



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

Facultad de Medicina

***Impacto de un modelo de visita preanestésica
en cirugía cardíaca***

TESIS DOCTORAL

Salamanca, 2015

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

Área de Psiquiatría

***Impacto de un modelo de visita preanestésica
en cirugía cardíaca***

Fdo: Manuel Angel Teijeiro Cuervo

GINÉS LLORCA RAMÓN, CATEDRÁTICO DE PSIQUIATRÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA, **MANUEL J. ANTUNES** CATEDRÁTICO DE CIRUGÍA CARDÍACA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE COIMBRA Y **M^a ÁNGELES DÍEZ SÁNCHEZ**, PROFESORA TITULAR DE PSICOLOGÍA MÉDICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CERTIFICAN:

Que el presente Trabajo de Tesis Doctoral titulado: ***Impacto de un modelo de visita preanestésica en cirugía cardíaca***, ha sido realizado bajo nuestra dirección por D. Manuel Angel Teijeiro Cuervo, licenciado en Medicina por la Universidad de Oviedo, reuniendo, a nuestro criterio, las condiciones metodológicas y de originalidad requeridas para poder optar al Grado de Doctor por la Universidad de Salamanca.

Y para que conste a todos los efectos oportunos, firmamos el presente certificado en Salamanca cuatro de noviembre de dosmil quince

Fdo:

Dr.Ginés Llorca

Fdo:

Dr. Manuel J. Antunes

Fdo

Dra. M^a Ángeles Díez

*A M^a José, mi AMOR, porque al lado "de
un hombre normal hay una Gran Mujer, por tener
la misma ilusión que yo y por su continuo aliento
y ayuda.*

*A mis padres, por sus sacrificios para poder
llegar a este momento.*

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis doctoral es el producto del esfuerzo de una serie de personas que, de forma altruista, dedicaron su tiempo y experiencia para permitirme su realización.

Mi mayor gratitud a la Profesora Dra. M^a Ángeles Díez Sánchez por toda la ayuda prestada, por su paciencia, por su ilusión y continua crítica constructiva y por su inestimable ayuda en el tratamiento estadístico: siempre en la distancia (¡con toda la dificultad que entraña!), más siempre presente. ¡No tengo suficientes palabras de agradecimiento!.

Gracias al Profesor Dr. Ginés Llorca Ramón, por querer formar parte de este viaje, lleno de esfuerzo y alegrías, e indicarme la ruta a seguir. Lamento inmensamente no haber tenido en los tiempos de Facultad un Profesor de Psiquiatría de su nivel, ¡es de aquellas cosas de la vida que ya no tienen remedio!

Mi reconocimiento al Profesor Dr. Manuel J. Antunes, por su apoyo incondicional en nuestro día a día de trabajo, así como por las facilidades para la realización de la Tesis, sin las cuales ésta tampoco sería posible.

A todo el personal de enfermería del Centro de Cirugía Cardio-torácica (CCCT) del Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC): mi agradecimiento por la ayuda prestada en la obtención de las muestras sanguíneas y por permitirme alterar, en cierta medida, su rutina de trabajo.

A mis compañero en Anestesia, Dr. Manuel Zuzarte Carreira, por su apoyo y cooperación desinteresada.

A Vítor Mendes, técnico en perfusión, por todo el tiempo que me dedicó para tirar las telas de araña del desván de los conocimientos, donde ya existían algunos un poco perdidos: ¡muchas gracias!

Mi gratitud para todos los compañeros de trabajo con los que mayor contacto tengo: cirujanos, enfermeros del quirófano, residentes de Anestesiología y Cirugía Cardio-torácica, técnicos de perfusión y auxiliares, por su comprensión durante la realización de la investigación.

A todos los pacientes del CCCT del CHUC que quisieron participar en este estudio: mi mayor gratitud por su colaboración desinteresada y por el tiempo que me dispensaron; y ¡un gran pesar por todos los enfermos que recusaron participar, porque no saben lo que perdieron!.

A los familiares de los pacientes: mi sincero reconocimiento por permitirme privarles del contacto con su ser querido durante unos largos minutos.

Un recuerdo, muy especial, a todos los que de forma intencionada colocaron piedrecitas en mi camino, pues no saben el bien que me hicieron al incentivarme, ¡todavía más! , a conseguir mi objetivo. Ya lo decía **Fernando Pessoa**: “*Pedras no caminho?. Guardo todas, um dia vou construir um Castelo*”.

A todos ellos, y a los que seguramente olvidé, mi más sincero agradecimiento.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	014
2. LA ANESTESIA.....	018
2.1.-Concepto de Anestesia.....	018
2.2.-Breve historia de la Anestesia.....	020
2.3.-Historia de la Anestesia y Cirugía Cardíaca	031
2.4.-Anestesia en Cirugía Cardíaca.....	041
3. LA ANSIEDAD	054
3.1.- Ansiedad, angustia, estrés y miedo.....	055
3.2.- Ansiedad en cirugía cardíaca.....	060
3.3.- La visita pré-anestésica.....	065
4. LA SATISFACCIÓN CON LOS CUIDADOS ANESTÉSICOS.....	071
5. EL CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE EL PAPEL DEL ANESTESISTA Y SU VALORIZACIÓN	076
6. ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA	079
7. OBJETIVO E HIPÓTESIS	088
8. METODOLOGÍA	089
8.1.- Introducción.....	089
8.2.- Muestra.....	094
8.2.1.- Criterios de inclusión.....	095
8.2.2.- Descriptivos de muestra.....	096
8.2.3.- Procedimiento.....	105
8.3.- Bateria de instrumentos.....	113
8.3.1.-.- Entrevista semiestructurada.....	113
8.3.2.-.- Mini Mental State Examination.....	113

8.3.3.- Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)...	114
8.3.4.- Escala de Lankton.....	115
8.3.4.- Cuestionario Perianestésico Heildelberg.....	116
8.3.6.- Cuestionario sobre el papel del anestesista.....	118
9.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	120
9.1.-Primera hipótesis.....	122
9.2.- Segunda hipótesis.....	126
9.3.- Tercera hipótesis.....	129
9.4.- Cuarta hipótesis.....	151
10.- CONCLUSIONES.....	160
11.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163
12.- ANEXOS	179
12.- ABREVIATURAS.....	199

INTRODUCCIÓN

1.- INTRODUCCIÓN

“Nunca seré perfecto, pero nadie me puede quitar el placer de intentar conseguirlo”. M.A.T.C.

“No se puede llegar a la perfección sin al menos haber cometido un error”. Anónimo.

Una vez terminada mi especialidad en Anestesiología y Reanimación, realizada en el antiguo Hospital dos Covões (en la actualidad integrado en el Centro Hospitalario Universitario de Coimbra), inicié mi actividad como anestesiólogo en el Centro de Cirugía Cardio-torácica (CCCT) del Centro Hospitalar Universitario de Coimbra (CHUC) en el año 2001, en el cual permanezco desde entonces.

Nuestro CCCT se caracteriza por una actividad quirúrgica tan intensa que prácticamente no existe lista de espera de pacientes para ser operados; esta intensa actividad clínica, junto con el número reducido de anestesistas (dos), impide que se realice una visita pré-anestésica tan completa como nos gustaría.

En la clínica diaria, con la presión asistencial y la disminución de los presupuestos para Sanidad, se prioriza la cantidad a otros aspectos menos tangibles y que también contribuyen al concepto de calidad. Siendo así, la visita preanestésica se centra más en la historia clínica y medios complementarios que en establecer una relación médico-paciente adecuada, inspiradora de confianza y esclarecedora de aspectos importantes para el enfermo: ¡ es el mal de la mayoría de los servicios de Anestesia, por no decir de todos!.

Durante todos estos años, el contacto diario con el paciente que va a ser operado del corazón, nos permitió apercibirnos del estado ansioso de la inmensa mayoría, e

incluso, del pánico en una minoría de ellos. El hecho de ser llamados con dos días de antelación de la intervención quirúrgica, y en algunas ocasiones el mismo día, no contribuye precisamente a que el enfermo venga relajado.

Este factor nos hizo pensar en como se sentiría una persona que va a ser operada, máxime si es del corazón, que es analizado intentando encontrar la solución más adecuada. Pero... ¿dónde está la empatía?, ¿quien piensa en los miedos del enfermo, en sus problemas personales, en las incertidumbres sobre su futuro?....

El día 15 de octubre de 2015 como consecuencia de una nueva búsqueda en Medline con los términos **preoperative anxiety** se obtuvieron 2389 artículos. Esta información sólo pretende aportar la idea del gran interés que suscita este tema en la actualidad. La literatura pone de manifiesto que no se ha encontrado un medio ideal para eliminar la ansiedad preoperatoria en los pacientes, pero sí que se han experimentado diferentes técnicas con desiguales resultados y en diferentes situaciones.

Sería importante contar con la actuación en equipo de todo el personal involucrado en la atención del paciente, anestesiólogos, cirujanos, personal de enfermería y la ayuda de psicólogos capacitados para actuar en estas circunstancias, para minimizar, sino eliminar, los problemas de nuestro día a día que causan tanta insatisfacción y morbilidad.

Por otro lado y en lo referente a la calidad de los cuidados anestésicos también se pueden conseguir mejoras con, pequeños, o no tanto, detalles no sólo técnicos sino humanos: todo se resume a ponernos en el lugar del enfermo, pensar que en vez de él somos nosotros o un ser querido.

En suma, estas reflexiones nos hicieron plantear como objetivo cantral de nuestro trabajo:

Elaborar una visita preanestésica previa a la cirugía cardíaca, intentando reducir la ansiedad y el miedo de los pacientes.

LA ANESTESIA

2.- LA ANESTESIA

2.1. CONCEPTO DE ANESTESIA

Según el Diccionario Terminológico de Ciencia Médicas, Anestesia (de an- y el gr. aístheis, sensación) es, la privación total o parcial de la sensibilidad en general, especialmente de la sensibilidad táctil, por alteraciones morbosas o provocada artificialmente (Porcar, 1979).

Si nos atenemos al diccionario, la Anestesiología (de anestesia y el gr. logos, tratado) la definición dada es: la especialidad médica que estudia los procedimientos , aparatos y materiales que pueden emplearse para la anestesia (Porcar, 1979)

Podríamos actualizar el concepto diciendo que la anestesia es la pérdida reversible de la sensibilidad, por el uso de agentes químicos y con una finalidad terapéutica. Conforme a su extensión, puede clasificarse en general, cómo la pérdida reversible de la conciencia, al actuar sobre el Sistema Nervioso Central, analgesia de todo el cuerpo, amnesia y cierto grado de relajación muscular, loco-regional o pérdida de la sensibilidad en una región del organismo, consecuencia del bloqueo de un nervio o tronco nervioso, o a nivel de la médula espinal y local o pérdida de la sensibilidad en un área localizada del organismo por depósito de un anestésico local en las fibras nerviosas terminales.

El responsable de administrar la anestesia es el médico especialista en Anestesiología y Reanimación.

Clásicamente la palabra anestesia, en el sentido de Platón, expresaba un determinado estado moral y no sólo físico. El empleo del vocablo en el sentido moderno se debe a Dióscorides al hablar sobre la mandrágora, al final del siglo I o inicios del siglo II de nuestra era (Laus, 1996).

La especialidad evolutivamente ha ido creciendo y ampliando campos de actuación conforme la ciencia médica ha ido avanzando, y al mismo tiempo, ha permitido la aplicación de nuevas técnicas quirúrgicas. Por tanto, la Anestesiología no sólo se benefició de los progresos médicos, sino que también contribuyó a los mismos, por citar algunos ejemplos, sus aportaciones en el campo de la reanimación, de las funciones cardiorespiratorias y de la analgesia.

En sus orígenes, el objetivo fundamental de la Anestesia era permitir la realización de cirugías sin que el paciente sintiese dolor; mucho han evolucionado las cosas y este concepto, hoy en día, se queda pequeño. En la actualidad, podríamos decir que el anestesista es el especialista de la denominada Medicina Perioperatoria. Este concepto surgió en Estados Unidos, en los años 1980, de la mano de los anestesistas cuando observaron el impacto real de su práctica, contemplando así que la acción de su especialidad abarcaba tanto el preoperatorio, el trans y el postoperatorio, así como los mecanismos de control del dolor (Nodal, 2014).

Hoy día el anestesiólogo no sólo desenvuelve su actividad profesional en el quirófano: pensemos en la unidad de cuidados postanestésicos, unidad de cuidados intensivos, reanimación, tratamiento del dolor, diagnóstico por imagen, técnicas diagnósticas cardíacas, unidades de litotricia, etc. Un amplio campo donde nuestra labor cada día es más importante.

2.2.- BREVE HISTORIA DE LA ANESTESIA

“Entonces Yavé, Dios, infundió al hombre un sueño pesado, y mientras dormía tomó una de sus costillas, y el hueco lo llenó de carne” (Génesis 2,21) (Cit. por Laus, 1996).

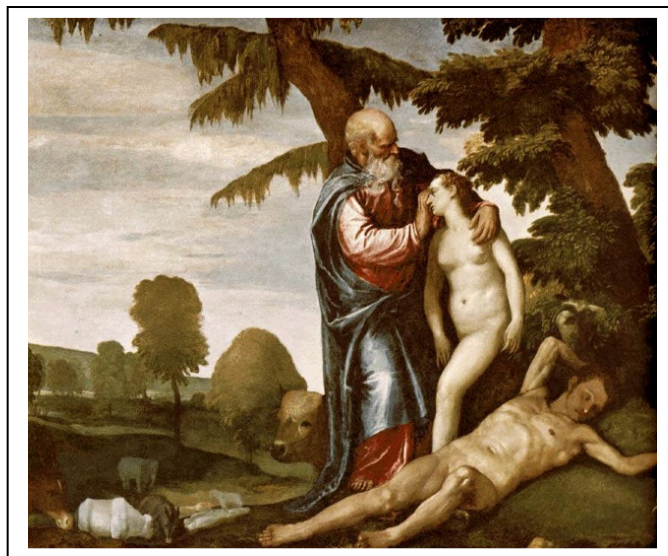


Fig. 1: *La creación de Eva*

¿Serán estos los inicios de la Anestesia?....demasiado simple. Sin entrar en la mitología de la historia, sabemos que los asirios ya practicaban la circuncisión comprimiendo las arterias carótidas del paciente, método que continuaba utilizándose en el siglo XII en Italia. A lo largo de los siglos y, por diferentes culturas, fueron utilizadas variadas sustancias para mitigar el dolor: haschish o cáñamo de la India, mirra y vino, opio (China), mandrágora, ópio -beleño y mandrágora (“esponja soporífera “ de Hipócrates), hojas de cocaína (incas), hiosciamo y escopolia, hasta llegar a la época del “vitriolo dulce” (Muriel & Sánchez-Montero,1997).

En el año 1564, Ambroise Paré, descubrió que la aplicación del frío o congelamiento de una zona del cuerpo provocaba insensibilidad, utilizando esta técnica

como anestésico. Dominique Jean Larrey, durante la campaña de Napoleón en Rusia, iniciada en 1812, verificó que las bajas temperaturas disminuían el dolor de las heridas, e indicó cómo el autor, aprovechó esta propiedad para la realización de las múltiples amputaciones que acontecían durante las guerras (de Souza & Costa, 2007).

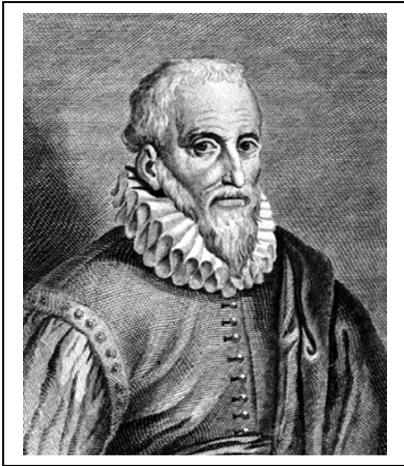


Fig. 2: Ambroise Paré



Fig. 3: Dominique Jean Larrey

Uno de los medios más habituales de perder la conciencia es la ingesta de alcohol, aprovechando esta propiedad para realizar alguna que otra cirugía en ciertas épocas no tan remotas, basta pensar en la cantidad de películas del “viejo oeste” en que se utilizaba para retirada de proyectiles, puntas de flecha, etc. (Aguilar, 1995).



Fig. 4: Acupuntura

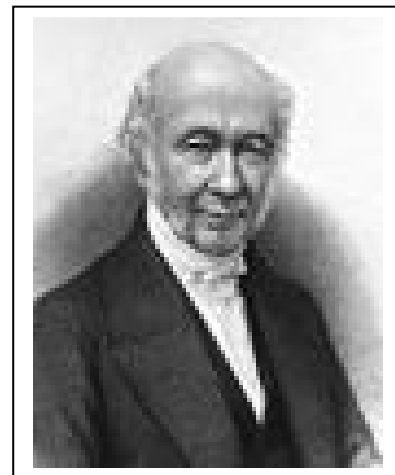


Fig. 5: Récamier

Otras técnicas que son utilizadas con la misma finalidad, es el caso de la acupuntura china (con inicio anterior al neolítico) (Romana, 2013), o la hipnosis (en el año 1821 José Récamier, realiza la primera intervención bajo anestesia provocada de forma intencional con hipnosis) (Lavieri, 2001).

El médico español Ramón Llull, en 1275, descubrió un líquido volátil e inflamable al que denominó *vitriolo dulce*. Este descubrimiento cayó en el olvido, hasta que en el siglo XVI, Paracelso, observó que al hacer inhalarlo a pollos, se verificaba que se dormían y perdían la sensibilidad al dolor (Muriel & Sánchez-Montero, 1997).

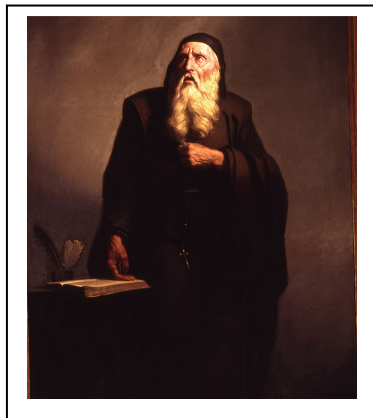


Fig. 6: *Raimundo Lulio*

Fue en el año de 1730, cuando el químico alemán Frobenius denominó a este líquido con el nombre de éter.



Fig. 7: *La Primera demostración pública de la anestesia con éter, 16 de octubre de 1846*

Debieron pasar más de 100 años antes de que William T. G. Morton, el 16 de octubre de 1846, basándose en las experiencias de Crawford W. Long y William E. Clark, realizara su demostración de anestesia quirúrgica en el Massachusetts General Hospital. Este hecho fue publicado en el Boston Medical and Surgical Journal, por Warren (el cirujano que realizó la extirpación de un tumor cervical) y Bigelow, aunque reconociendo el mérito a Morton (Moreno-Guzmán, 2012).

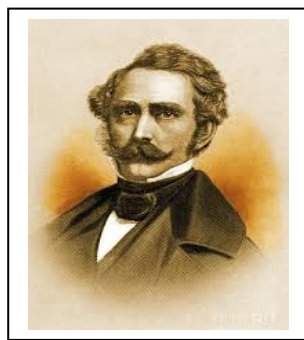


Fig. 8: William T. G. Morton

Las propiedades analgésicas del óxido nitroso, descubierto por Priestly (descubridor también del oxígeno en 1774) en el año de 1776, fueron valoradas por Davy en 1800 que publicó un libro en el que relata los efectos y signos de toxicidad del mismo.

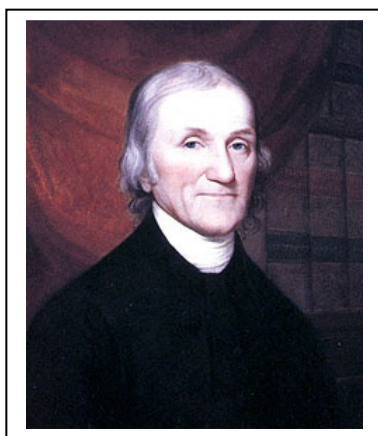


Fig. 9: Priestly



Fig. 10: Humphry Davy

Pero fue Colton y Wells en 1844 los primeros en utilizar el óxido nitroso como anestésico en el ser humano. Este gas perdió popularidad por la posibilidad de producir asfixia cuando se utilizaba sólo, de ahí la importancia de la asociación con el oxígeno al 20% debida a Edmund Andrews.

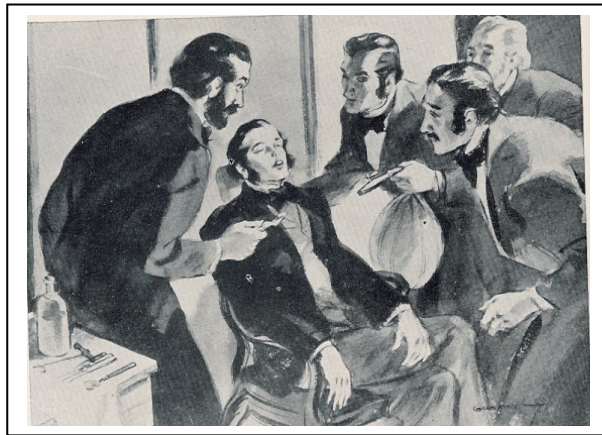


Fig. 11: *Extracción pieza dentaria a H. Wells Wells con ON_2*

Posteriormente fueron descubiertos nuevos gases, como el cloroformo (abandonado por la frecuencia de arritmias y hepatotoxicidad), halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano, dexflurano, siendo estos últimos los más utilizados en la actualidad (Morgan & Mikhail, 1995).

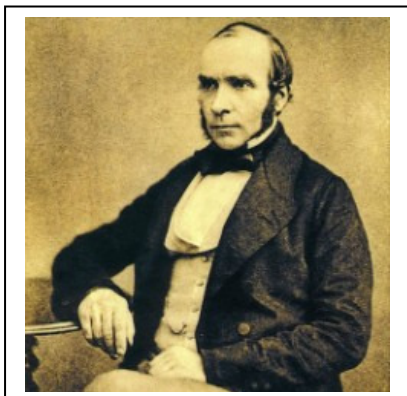


Fig. 12: *John Snow*

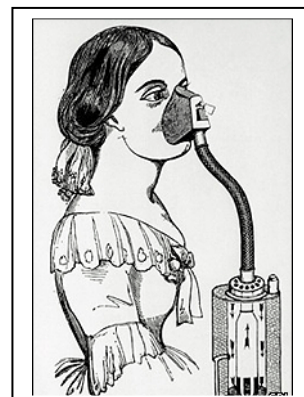


Fig. 13: *Inhalador Cloroformo*

Curiosidad científica es que el cloroformo fue utilizado por John Snow en la Reina Victoria, de forma intermitente, en los partos del Príncipe Leopoldo en 1853 y en el de la Princesa Beatriz en 1857, reflejando sus experiencias en su libro “Sobre el cloroformo y otros anestésicos: su acción y administración” (Varela, Cabrera, & Salazar, 2006)

Pero, además de la Anestesia Inhalatoria, existen otras formas de anestesia, utilizables según el tipo de cirugía, las condiciones del paciente y la predilección o experiencia del anestesista: nos referimos a la anestesia local, loco-regional o a la anestesia intravenosa (Morgan & Mikhail, 1995).

En sus inicios, los problemas toxicológicos de los gases, la falta de personal entrenado para administrar la anestesia y la alta mortalidad, hizo que la anestesia local fuese muy popular, sobre todo en Francia, Alemania y, en cierta medida, en Estados Unidos: así surgió en 1898 la anestesia intradural de la autoria de August Bier. Fue en la primera década del siglo XX, cuando se idearon muchas de las técnicas utilizadas en la actualidad: bloqueos de plexos braquiales, anestesia regional intravenosa, bloqueos del plexo celíaco, anestesia caudal y los bloqueos de los nervios de cabeza y cuello. A partir de esta época, el gran avance de esta técnica se deriva del conocimiento farmacodinámico y farmacocinético de los anestésicos locales que fueron surgiendo (Vandam, 1998).

En marzo de 1921 Fidel Pagés describe la técnica de anestesia epidural, en la Revista Española de Cirugía, de la cual fue fundador y el 15 de junio de 1921 apareció publicado en la Revista de Sanidad Militar, bajo el título «La anestesia metamérica», el primer artículo de la historia en el que se menciona la práctica de lo que hoy conocemos como anestesia epidural (Rivera, 2011), (Masa, 2014).



Fig. 14: *August Bier*

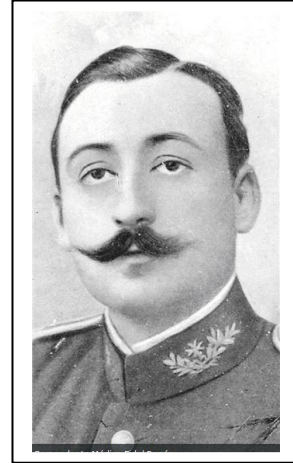


Fig. 15: *Fidel Pagés*

El origen de la anestesia intravenosa parte del descubrimiento de la jeringa y las agujas hipodérmicas en 1985 por Alexander Wood. Una vez superada una fase inicial de intentos, con más o menos éxito, el origen real surge con la utilización de agentes inductores (desconexión del individuo con el medio que le rodea por la utilización de un hipnótico) como el barbital y el hexobarbital (primeros barbitúricos).

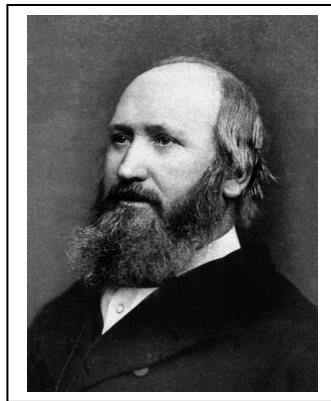


Fig. 16: *Alexander Wood*

Posteriormente, fue sintetizado el tiopental (1932 por Volwiler y Tabern), introducido en la clínica por Lundy en 1934, y el metohexital (V.K. Stoelting en 1957), todavía utilizados en la actualidad (Morgan & Mikhail, 1995).

En años posteriores, surgieron nuevos productos utilizados en la inducción, como las benzodiacepinas, el etomidato y el propofol; todos ellos utilizados en nuestro día a día.

De gran importancia fue el descubrimiento por Stevens en 1962 del clorhidrato de ketamina y los posteriores informes clínicos de Domino y Corssen en 1965, base de la denominada anestesia disociativa, este fármaco provoca hipnosis, analgesia poderosa y protección neuroendocrina, además de amnesia considerable, con algunos efectos indeseables como las alucinaciones visuales, las cuales se pueden mitigar con la asociación de midazolan (Ríos, Hernández, Beltrán, & Carmona, 2004).

No debemos olvidarnos de una serie de fármacos que resultan imprescindibles en nuestra práctica clínica diaria, como son los relajantes musculares (iniciado su uso en clínica en 1942 con el curare), facilitando la intubación endotraqueal y favoreciendo el relajamiento muscular tan agradecido por los cirujanos, y seguido por el descubrimiento de nuevos fármacos con características diferentes como: succinilcolina, pancuronio, atracurio, vecuronio, cis-atracurio, rocuronio, entre otros muchos, pero siendo estos los más utilizados (Morgan & Mikhail, 1995).

Y qué decir de todo el arsenal, tan imprescindible, de analgésicos: la morfina (aislada del opio en 1805 por Serturmer), meperidina, fentanil, sufentanil, alfentanil, antiinflamatorio no esteroideo...De la utilización sensata de todos estos fármacos sacando partido de sus propiedades y características, surge el concepto de Anestesia Equilibrada (Lundy y otros): utilización conjunta de un inductor, opioides y relajantes musculares (Morgan & Mikhail, 1995) (Vandam, 1998).

En 1912, McMechan un médico general con práctica en anestesia, unió esfuerzos con un fisiólogo, Yandell Henderson y un anestesista, James T. Gwathney, y consiguieron que el American Journal of Surgery publicase una separata dedicada a la anestesia y analgesia: *Quarterly supplement of anesthesia and analgesia*, la cual tuvo vigencia hasta el año 1914 al 1926. En el año 1922, y con no pocos esfuerzos, McMechan consiguió crear la International Society, cuya revista, *Anesthesia and Analgesia*, perdura hasta la actualidad (Vandam, 1998).

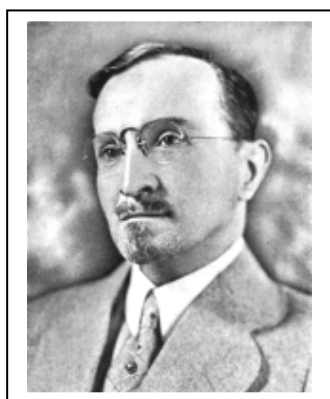


Fig. 17: McMechan

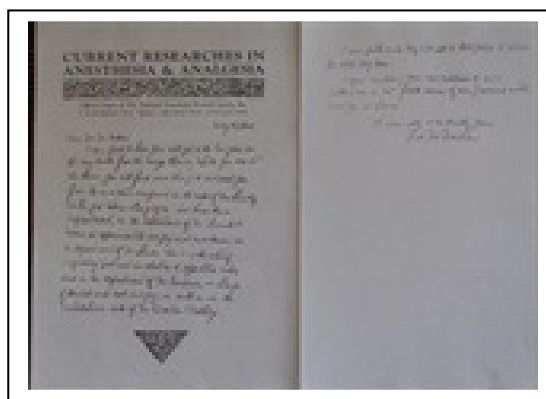


Fig. 18: Carta original McMechan

Para terminar, no quiero dejar de rendir mi homenaje a los pioneros de la intubación endotraqueal, gesto repetido innumerables veces hoy día en el mundo, y que en su momento fue todo un hito dentro de la Anestesia: Fue 1869 el año de la primera intubación con fines anestésicos, realizada por Friedrich Trendelenburg, introduciendo un tubo a través de una traqueotomía. La primera anestesia con intubación endotraqueal fue realizada por Sir William MacEwen en 1878 y en el año de 1913, el Dr. Chevallier Jackson fue el primero en realizar una intubación con visión directa de las cuerdas vocales.

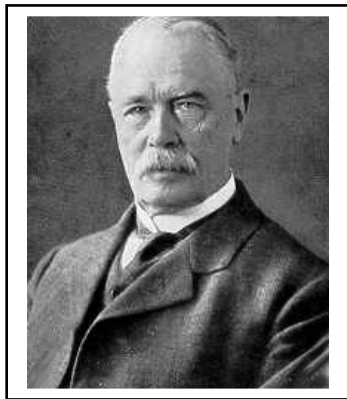


Fig. 19: *Friedrich Trendelenburg*

En 1920, Rowbotham y Magill publicaron un trabajo titulado “*Anestesia en la cirugía plástica máxilo facial*”, en el cual hacen referencia a la introducción de un tubo endotraqueal para auxiliar en la anestesia inhalatoria, consiguiendo así mantener libre la vía aérea, evitando los espasmos laríngeos asociados al uso de opioides y permitiendo la aspiración de las secreciones y las consecuentes complicaciones pulmonares (Varela, Cabrera, & Salazar, 2006).



Fig. 20: *Laringoscopios*

Fueron varios los que contribuyeron en el desarrollo del laringoscopio con luz, uno de los símbolos de la Anestesia: Magill, Miller, Macintosh (Baeza, 2009) (Martina, 2015).

2.3. HISTORIA DE LA ANESTESIA Y DE LA CIRUGÍA CARDÍACA

Difícilmente se podría hablar de cirugía cardíaca, sin las figuras de William Harvey (1578-1657), conocido como el padre de la Fisiología Circulatoria por su descripción de la circulación sanguínea en su libro “Exercitatio anatomica. De motu cordis y sanguinis in animalibus” (Harvey, internet archive, 1928), y de Miguel Servet (1511-1553) que en su libro “Christianismi restitutio” (Sarkar & Buddhi, 2015) ya describiera la circulación pulmonar (Servet, 1790).

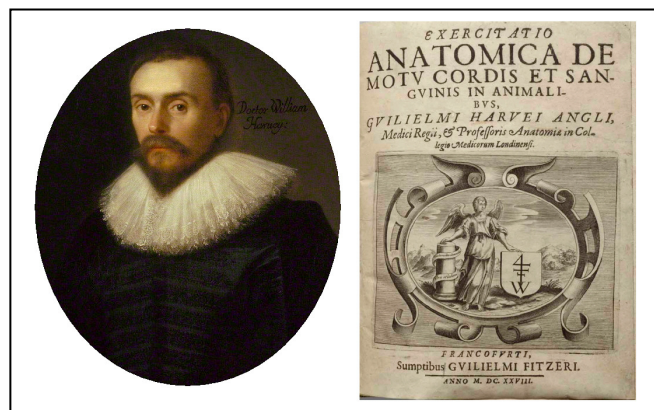


Fig. 21: William Harvey

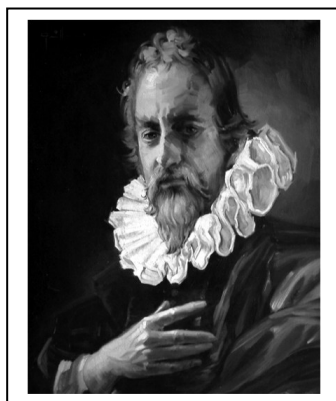


Fig. 22: Miguel Servet

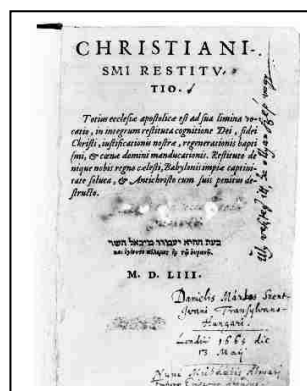


Fig. 23: Christianismi Restitutio

Sherman comentaba que el camino directo al corazón mide apenas 2 a 3 centímetros, sin embargo ha llevado 20 siglos para recorrerlo.

Fue un español Francisco Romero, quien en 1815 realizó la primera toracotomía seguida de pericardiectomía, presentando en la Escuela Médica de París el 11 de mayo de 1814 la memoria titulada “Observatio de pectoris hydropne” (Aris, 1997; Ramos, 2009).



Fig. 22: *Francisco Romero*

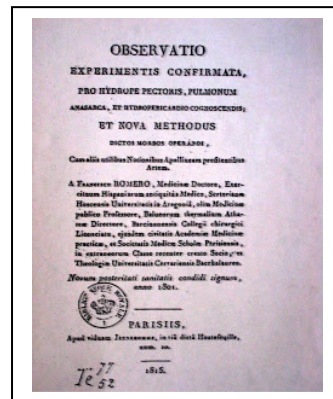


Fig. 23: *Observatio de pectoris hydropne*

En el año 1923, Cutler realizó una comisurotomía transventricular con la siguiente descripción: “... el cuchillo, un cuchillo de amígdalas ligeramente curvo, fue empujado hasta encontrar lo que nos pareció debía ser el orificio mitral... se efectuó un corte en lo que pensamos era el velo aórtico de la válvula mitral... el cuchillo fue rápidamente girado y se efectuó otro corte en el lado opuesto de la apertura...”; esta enferma sobrevivió varios años, pero los siguientes pacientes con esta técnica fallecieron y Cutler desistió de la misma. Souttar, en 1925, realiza las primeras comisurotomías mitrales cerradas, a través de la dilatación digital de la válvula mitral, a través de la orejuela izquierda (Zalaquett, 2009).

No entanto, parece consensuado, por la falta de conocimientos sobre este autor español, que la historia de la cirugía cardíaca tiene su inicio en 1938, gracias al cierre de un conducto arterioso persistente, de la mano del Dr. Robert Gross, siendo la anestesia administrada por la

enfermera Betty Lank. Para realizar esta afirmación no fue considerada la sutura de una herida cardíaca por parte del Dr. Ludwing Rehn (1896) en un joven de 20 años



Fig. 24: *R. Gross*

En 1937, Graybiel, Strieder e Boyer publicaron en el American Heart Journal, la técnica de la ligadura de un canal arterial de una paciente de 22 años, con historia de endocarditis, que terminó por fallecer. El Dr Gross había olvidado las frases lapidarias del famoso cirujano Billroth en 1883: “ el cirujano que intentara suturar el corazón, perdería el respeto de sus colegas”, y el consejo de su jefe Dr. Ladd, que le había desaconsejado realizar dicha intervención (Sarkar & Buddhi, 2015).



Fig. 25: *Blalock*

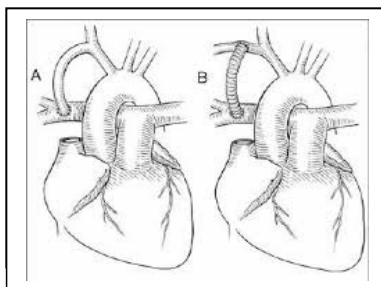


Fig. 26: *Operación
Blalock-Taussig*



Fig. 27: *Taussig*

En el año de 1944 Crafoord, en Estocolmo, realizó la corrección de una coartación aórtica, y en 1945 Blalock, siguiendo las indicaciones de Taussig, realizó la anastomosis de una

rama del cayado de la aorta con la arteria pulmonar de un enfermo con tetralogía de Fallot (Prates, 1999), (Stephenson & Jr, 2011).

El 10 de junio de 1948 Charles P. Bailey intervino quirúrgicamente, por primera vez, con éxito una estenosis de la válvula mitral, en la ciudad de Filadelfia. Seis días más tarde, el 16 de junio del mismo año, Dwight E. Harken, en Boston, operó otro caso exitoso de estenosis mitral, mediante la técnica cerrada, que pasó a ser aceptada como un tratamiento válido.

Hasta el año de 1953, la cirugía del corazón estaba limitada a realizar las citadas técnicas cerradas, sin entrar dentro del corazón para corregir las anomalías. Fue en ese año, 6 de mayo, cuando el Dr. Gibbon realizó el cierre de un defecto del corazón, utilizando la máquina de circulación extracorporeal por él ideada, tras muchos años de experimentación, y utilizando como anestésico pentotal endovenoso, con un tubo endotraqueal y ayuda de ventilación manual, realizando medidas de la tensión arterial con una aguja insertada en la arteria braquial derecha y unida a un manómetro de mercurio (Prates, 1999).

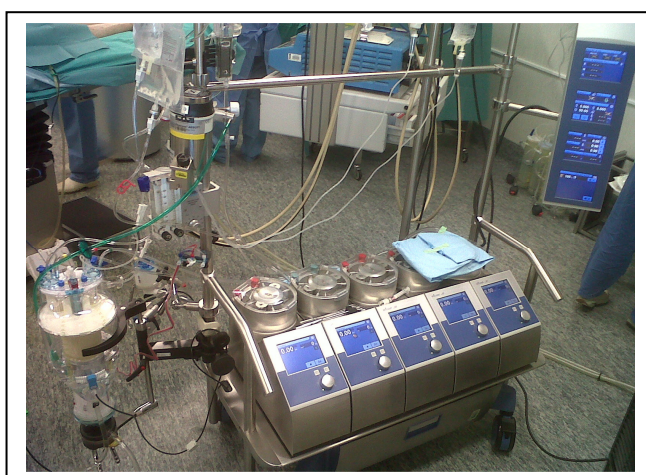


Fig. 28: Máquina de Circulación Extracorpórea

Unos años antes un grupo de cirujanos de la Universidad de Minnessotta (Dr. Lillehei et al.), iniciaron la cirugía a corazón abierto, induciendo en el paciente una hipotermia (investigada como medida terapéutica por Talbott en 1941, y posteriormente aplicada en cirugía por Bigelow) que permitía parar el corazón del enfermo por períodos de 8-12 minutos, mediante circulación cruzada (conectando líneas arteriales y venosas entre el enfermo y el donante, el cual servía de oxigenador para el enfermo) y utilización posterior de oxigenadores acoplados a la bomba utilizada por ellos (Sarkar & Buddhi, 2015), (Prates, 1999).

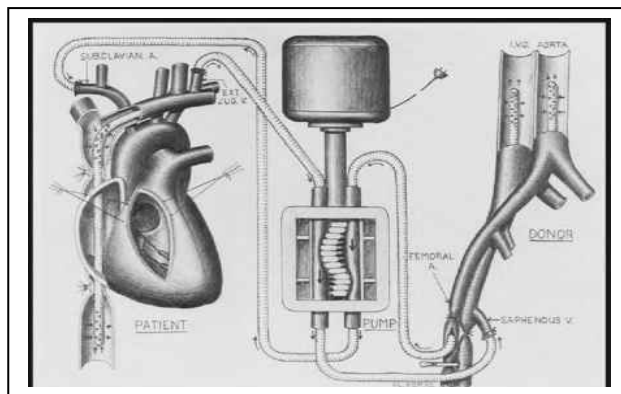


Fig. 29: Circulación cruzada

Comienza así la denominada cirugía cardíaca a corazón abierto, para la cual se precisaba de una circulación extracorpórea, protegiendo mediante hipotermia un órgano tan importante como el cerebro, al miocardio con cardioplegia cristaloide (solución compuesta por calcio, sodio, potasio, magnesio, bicarbonato de sodio...).

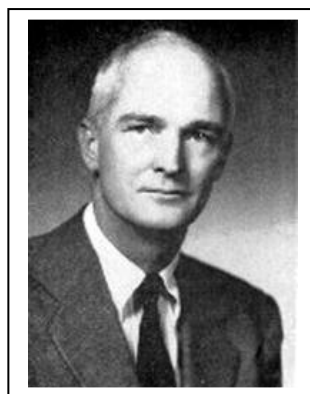


Fig. 30: Gibbon

Para evitar las lesiones isquémicas, si bien existen otro tipo de cardioplegias como la sanguínea o la cristaloide-sanguínea y , por último, oxigenando la sangre de forma extracorpórea también: todo ello con la máquina corazón-pulmón ideada por Gibbon, con las sucesivas mejoras introducidas de filtros, bombas de varios tipos,etc.

A partir de 1960 comienzan a aparecer las primeras prótesis valvulares, primero mecánicas y luego biológicas, surgen los marcapasos cardíacos, la cirugía coronaria (con y sin circulación extracorpórea), la implementación de diferentes técnicas quirúrgicas en cardiopatías congénitas, en 1967 el primer trasplante cardíaco del Dr. Barnard (siendo hoy en día una cirugía perfectamente estandarizada, cuyo mayor problema continúa siendo el tema de la inmunosupresión), y los sistemas de asistencia circulatoria mecánica: balón de contrapulsación aórtico, dispositivos de asistencia ventricular, E.C.M.O. (extracorporeal membrane oxygenator) y el corazón artificial (el primero fue colocado el 4 de abril de 1969, como puente hasta la aparición de un corazón compatible) (Dogliotti, Bonaccorsi, & Menoyo, 2006).



Fig. 31: Christiaan. Barnard



Fig. 32: Prótesis mecánica



Fig. 33: Prótesis biológica



Fig. 34: Corazón artificial

Sería prolijo ir detallando todos los avances quirúrgicos en este campo, sobre todo porque no es el objetivo de esta Tesis, pero merecen un pequeño homenaje.

Pero... ¿que acontece con la anestesia en cirugía cardíaca?. Así como existen infinidad de documentos sobre diferentes intervenciones quirúrgicas cardíacas, el primer documento sobre anestesia cardíaca es de la autoria de MH Harmel, A Lamont en 1946, dedicado a la anestesia en el tratamiento quirúrgico de la estenosis pulmonar congénita y publicado en la revista Anesthesiology (Harmel & Lamont, 1946).

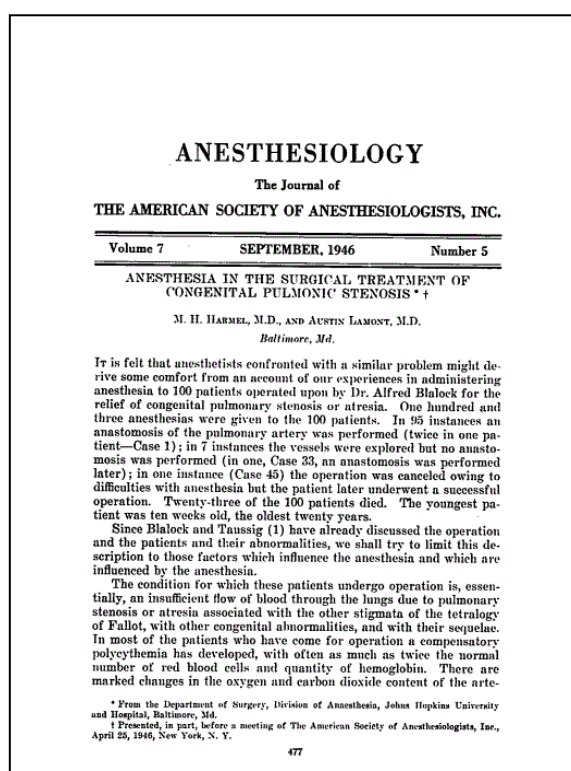


Fig. 35: 1º artículo Anestesia Cardíaca

Hasta esa época no existe documentación alguna. También es verdad que la anestesia cardíaca, como especialidad, surge a partir de 1950, ya que hasta entonces la aplicación de la anestesia era realizada por personal no especializado.

En el año de 1975, Ellis realiza una revisión sobre el manejo anestésico de un caso de 1925, donde el Dr. Souttar realizó una comisurotoma mitral. Treinta años después, el Dr. Souttar, en una carta reconoce la labor de su anestesista: Dr. John Challis. Entre los años de 1952 y 1955 se publican los primeros documentos sobre la anestesia para comisurotoma mitral, donde recomiendan los autores una premedicación moderada, incluyendo el fenobarbital y la morfina.

En el año de 1954, Evelyn y Mackay, hacen una revisión de sus técnicas anestésicas y resultados en una serie de 820 pacientes del Hospital General de Toronto.

En 1956, se publica el primer manual de interés sobre Anestesia en Cirugía Cardíaca, publicado por Kenneth K. El libro realiza una visión detallada de las técnicas utilizadas en esa época. Hizo hincapié en la importancia de que el cirujano y el anestesista trabajasen en equipo, recalcó la importancia del anestesista en la seguridad del paciente, la verificación del equipo de anestesia e hizo referencia al futuro próximo, donde sería de gran interés: la existencia de un agente inhalatorio potente, no irritante y no explosivo; así como la colocación de líneas arteriales, gasimetrías,...

En 1969, Lowenstein y su equipo, propugnaron el uso de morfina, en dosis de 0,5-3 mg/kg, como anestésico principal, refiriendo en una serie de 1100 pacientes la escasa depresión miocárdica provocada. Durante los años siguientes esta fue la técnica de elección, hasta el descubrimiento de nuevos fármacos sintéticos, como el fentanil, con menos efectos vasodilatadores que la morfina (Sarkar & Buddhi, 2015).

Earl Wynands en 1967, publicó el primer artículo sobre anestesia en cirugía coronaria, relatando su experiencia en la revascularización coronaria de 120 enfermos (Wynands, Sheridan, & KelKar, 1967). seguido por otro de Viljoen sobre su experiencia

en 1500 pacientes con implantación de arteria mamaria interna (Viljoen, 1968). Los dos autores son partidarios de una premedicación generosa, una profundidad anestésica adecuada, control de la tensión arterial de forma invasiva y de la presión venosa central, medidas seriadas de gases arteriales, vigilancia del potasio, y propugnaban una ventilación postoperatoria durante 4-24 horas, con una adecuada analgesia y sedación, y con vigilancia estrecha en una unidad de cuidados intensivos.

Joel Kaplan, de la Universidad de Emory, fue el introductor en 1976 de la infusión de nitroglicerina en los pacientes coronarios, fármaco de rutina en nuestra práctica habitual y de gran importancia en este tipo de enfermos (Kaplan, Dunbar, & Jones, 1976), así mismo en ese año defiende la utilización de la derivación electrocardiográfica V₅ para detectar la isquemia miocárdica, y en 1979 es el editor del primer Tratado americano de Anestesia Cardíaca (Sarkar & Buddhi, 2015).

En el año de 1986 fue publicado un estudio de gran interés, de los autores Nancy Nussmeier y Solgoff, en el que demostraron que el uso de dosis altas de tiopental (40 mg/Kg) producía una línea isoeletrica en el EEG y esto iba acompañado de una reducción en la frecuencia de aparición la disfunción postoperatoria (Nussmeier, Arlund, & Slogoff, 1986).

Pocos estudios existen donde se haga incidencia en la importancia de la monitorización, inicialmente el anestesista se servía de sus sentidos y experiencia clínica. En los tiempos de Snow, la monitorización consistía en el simple registro de la frecuencia cardíaca y de la respiración. Después de los descubrimientos del esfigmomanómetro en 1896 por Riva Rocci y de los ruidos de Korotkoff en 1905, fue Elmer Mckesson en 1907 quien introduce la medida de la tensión arterial durante las intervenciones quirúrgicas (Varela, Cabrera, & Salazar, 2006).

La aparición de los osciloscopios para ver los trazados continuos del ECG, supuso un gran avance, sobre todo en las cirugías de la válvula mitral, acompañada muchas veces de alteraciones del ritmo cardíaco. Kaplan en 1976, defendía el empleo de V5 para monitorizar la isquemia miocárdica en los pacientes coronarios (Luna, 1996); él mismo fue defensor a ultranza del empleo del catéter de Swan-Ganz (monitorización que cuenta con detractores y defensores, todavía en nuestro tiempo, y no utilizada en todos los centros).

Fue a partir de 1980, cuando surge uno de los últimos sistemas de monitorización con mayor impacto en la cirugía cardíaca, por la gran cantidad de información que aporta, la Ecografía trans-esofágica, constituyendo hoy en día un instrumento imprescindible para el anestesta cardíaco (Sarkar & Buddhi, 2015).

No podemos dejar de realizar un pequeño homenaje al descubridor de la heparina: McLean, en 1916, uno de aquellos fármacos que más beneficios han traído a la humanidad, y sin el cual no se podría realizar (a día de hoy) la cirugía cardíaca con circulación extracorpórea. (Hernando, 2014). Si hablamos de heparina en cirugía cardíaca, tenemos que referirnos a su antagonista: protamina, descubierta por Miescher en el espermato del salmón en 1874 (Valpuesta, 2008).



Fig. 36: McLean, descubridor de la Heparina

La falta de publicaciones científicas sobre anestesia para cirugía cardíaca de los inicios, fue rápidamente pasada, siendo hoy en día numerosas las revistas científicas que incluyen artículos de esta rama de la anestesia, y existiendo revistas dedicadas exclusivamente a esta subespecialidad.

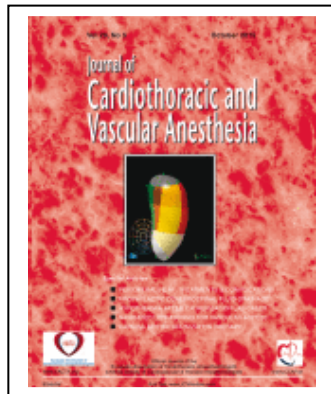


Fig. 37: Portada de Cardiothoracic and Vascular Anesthesia



Fig. 38: Portada de Anesthesia & Analgesia



Fig. 39: Portada de Anesthesiology

2.4. ANESTESIA EN CIRUGÍA CARDÍACA

Según el Relato de Actividad en Cirugía Programada, del año 2013, emitido por la Administración Central de Sistema de Salud de Portugal, el número de cirugías programadas cardíacas fue de 8.184 (Ministério Saúde Portugal, 2015), para una población total de 10.457.295, según datos aportados por el Banco Mundial (Bancomundial, 2013).

En España, según datos publicados en la revista Cirugía Cardiovascular, y basándose en un registro anónimo y voluntario de actividad quirúrgica, enviados por la Sociedad de Cirugía Torácica-Cardiovascular, se alcanza 33.204 (Bustamante-Munguira, Centella, & Hornero, 2014). para una población de 46.620.045 (Bancomundial, 2013).

Los datos son suficientemente importantes para darnos cuenta de la transcendencia de los mismos y de la cuantía de la inversión que se lleva a cabo en este grupo de enfermos para conseguir mejorar su calidad de vida, en los que la tecnología y la seguridad juegan un papel trascendental.

“La anestesia en cirugía del corazón es la más grande y atractiva de las subespecialidades en virtud de los retos que presentan la fisiopatología, la farmacología, la monitorización y la naturaleza aguda de su problemática”...”La anestesia cardiovascular es una especialidad que demanda tiempo completo. Quienes pretendan ejercerla bien, deben invertir muchas horas en revisar literatura reciente” (Kaplan, Prólogo, 1997).

Anestesiar a un paciente requiere la administración de diferentes fármacos con la finalidad de obtener diferentes objetivos: hipnosis, amnesia, analgesia y relajación

muscular. Este proceso debe conseguirse intentando minimizar los efectos secundarios de las drogas empleadas. Con el paso de los años, la anestesia para la cirugía cardíaca pretende que una vez terminada la cirugía, el paciente recupere rápidamente sus funciones mentales y la ventilación espontánea, siempre que se haya conseguido un control hemodinámico, metabólico y hemostase póst-cirugía adecuados.

A continuación vamos a realizar una descripción, no pormenorizada, de los pasos de una cirugía cardíaca prototipo.

- *Visita preanestésica.*

Será objeto de desarrollo en un apartado posterior.

- *Monitorización y accesos venosos.*

Muchas de las técnicas de monitorización tan habituales en nuestro día a día de trabajo, llevaron años a ser descubiertas e implementadas.

Una vez que el paciente llega al quirófano, procedemos a monitorizar algunos parámetros fundamentales en el inicio del acto anestésico-quirúrgico (Luna, 1996), (Reséndiz, Gaitán, González, Porras, & Zepeda, 2013), (Fuentes, 2012):

- ❖ *Electrocardiograma* con tres derivaciones (DI, DII, DIII) como mínimo, para observar posibles alteraciones del ritmo, señales de isquemia y frecuencia cardíaca. Muy importante disponer también de la derivación V₅, al ser la que presenta una mayor sensibilidad para detectar los cambios del segmento ST (Luna, 1996).



Fig. 40: Monitorización E.C.G.

❖ *Oximetria de pulso o pulsioximetria* (permite medir la saturación de oxígeno en sangre , su valor no se corresponde con la PaO₂, pero existe una correlación entre ambos valores, de acuerdo con la curva de disociación de la Hb).



Fig. 41: Oximetría de pulso

❖ Colocación de *accesos venosos periféricos*: 14G (via de volumen), 16G -18G (1-2 vias para perfusión de fármacos).

❖ *Tensión arterial directa* (con mayor frecuencia en la arteria radial) para monitorizar de forma continua los valores de la tensión arterial.



Fig. 42: Colocación de línea arterial

❖ *Catéter venoso central* (colocado a través de la vena basílica o cefálica del brazo derecho, de preferencia, o a través de la vena yugular interna, de elección del lado derecho, (en nuestro medio se realiza cuando el paciente ya está anestesiado): permite ver los valores de llenado de la aurícula derecha y nos da una idea de la volemia del paciente.



Fig. 43: Catéter venoso central

Una vez anestesiado el enfermo procedemos a completar la monitorización, con:

❖ *Capnometría/capnografía*: ante la ausencia de alteraciones de difusión, la diferencia entre los valores de EtCO_2 y la PaCO_2 , es pequeña, siendo esta última unos 5 mmHg superior. Al mismo tiempo, la forma de la

curva de la capnografía puede aportar numerosos datos al anestesista: tubo oro-traqueal acodado, secrecciones dentro del tubo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, falta de relajamiento muscular,...

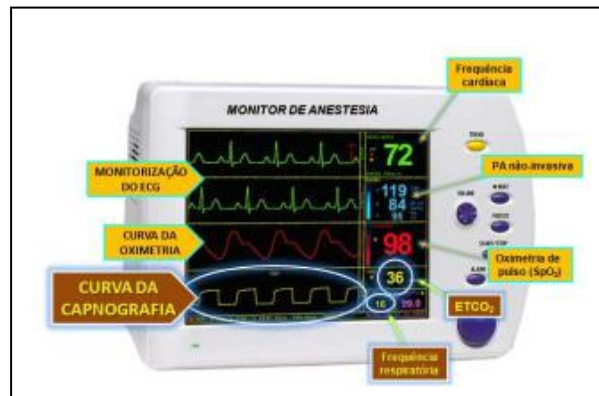


Fig. 44: Capnografía

- ❖ *Catéter de Swan-Ganz (en arteria pulmonar): no se realiza de rutina en todos los servicios de cirugía cardíaca.*

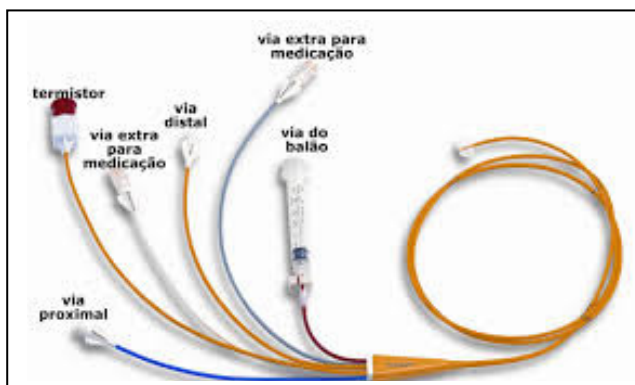


Fig. 45: Catéter de Swan-Ganz

- ❖ *Sonda naso-gástrica*
- ❖ *Sonda vesical*
- ❖ *Sondas de temperatura: esofágica y rectal*
- ❖ *BIS o índice bispectral: permite medir la profundidad de la hipnosis*

(Flores, Clavijó, Sejas, Bustamante, & Cadima, 2010).

- ❖ *NIRS* (“near infrared spectroscopy”): mide la oxigenación cerebral (Lingzhong & Gelb, 2015)
- ❖ *Sonda de ecografía trans-esofágica*: cuando indicada



Fig. 46: BIS



Fig. 47: NIRS



Fig. 45: Ecografía trans-esofágico

Podríamos enumerar más sistemas de monitorización, pero menos habituales, por lo menos en nuestro medio de trabajo: electroencefalograma, doppler transcraneal,....

- *Inducción anestésica*

Representa uno de los períodos más críticos de la anestesia, siendo más importante en la cirugía cardíaca por los condicionantes del estado hemodinámico previo de los enfermos (arritmias, isquemia miocárdica, función cardíaca disminuida, alteraciones valvulares, tamponamiento cardíaco,...) a lo que habrá que sumar la patología asociada que puede incrementar el riesgo: alteraciones endocrinas (diabetes, hiper o hipotiroidismo,...), hipertensión o hipotensión arterial, patología hepática, renal, pulmonar, neurológica, etc.

Por efecto de los fármacos anestésicos, el paciente pierde la consciencia y los reflejos protectores del organismo, y depende totalmente del control externo del anestesista, ayudado por los fármacos y por la máquina de anestesia.

En la mayoría de las ocasiones, el período de inducción se caracteriza por la administración de un opioide, de preferencia fentanil, seguido de un hipnótico como el etomidato (mayor estabilidad hemodinámica), propofol o tiopental; una vez que el paciente ha perdido la consciencia administramos el relajante muscular que nos va a facilitar la intubación oro-traqueal (acto éste que si no se realiza con un plano anestésico suficientemente profundo, puede originar arritmias, laringoespasma/broncoespasmo, hipertensión arterial o hipotensión arterial, etc.).

Hay que referir que todos estos fármacos son, en mayor o menor medida, cardiodepresores, de ahí la importancia de la experiencia previa del anestesista, en estos enfermos que de por sí ya tienen una función cardíaca, en la mayoría de las ocasiones, deprimida.

- *Mantenimiento de la anestesia*

Comprende todo el período de tiempo en el cual se realiza la cirugía, y conforme las diferentes técnicas quirúrgicas, requiera cuidados especiales. En nuestro medio, durante este período la anestesia es garantizada con la administración de perfusiones de propofol, remifentanil y bolus de relajante muscular según las necesidades. Puede suplementarse con una benzodiazepina, de preferencia midazolam, y/o tiopental (por su efecto de protección cerebral). Con menor frecuencia utilizamos halogenados como el sevoflurano (en nuestro servicio no disponemos de la tecnología adecuada para su administración durante la circulación extracorpórea, en aquellas cirugías que precisan de la misma para su realización).

En cualquier cirugía cardíaca pretendemos conseguir un aporte de oxígeno adecuado a las necesidades del organismo, un equilibrio entre la precarga y postcarga de acuerdo a la patología presente, mantener la contractilidad y el gasto cardíaco, optimizar las resistencias periféricas y pulmonares (sobre todo en cardiopatías congénitas) y mantener una frecuencia cardíaca adecuada a la enfermedad del paciente (Campos, 1997).

Desde el inicio del acto anestésico-quirúrgico, la atención del anestesista debe ser continua, pues existen muchas maniobras quirúrgicas que van a provocar alteraciones hemodinámicas, siendo lo ideal adelantarnos a los acontecimientos para evitar las mismas; de ahí la importancia extrema de conocer todos los pasos de la cirugía. Como ejemplos podemos citar: los períodos de estímulo doloroso alto provocados por la incisión y apertura del esternón, que puede ocasionar arritmias, hipertensión o bradicardia vagal; períodos de hipotensión y/o bradicardia secundarios a la suspensión del saco pericárdico, arritmias provocadas por el cirujano consecuencia de la

manipulación del corazón para colocación de diferentes cánulas, hipotensión secundaria a la administración de ciertos antibióticos como vancomicina o heparina,....

- Circulación extracorpórea (CEC)

En aquellas cirugías que precisan de esta técnica para la realización de las mismas, el cirujano, una vez suspendido el saco pericárdico, y previa administración de 300 UI/kg de heparina (evita la formación de coágulos al entrar la sangre en contacto con todo el material extraño que requiere la colocación del circuito de CEC), colocará las cánulas necesarias para la realización de la CEC: una cánula en la aorta ascendente y otra cánula en la aurícula derecha (también se pueden canular, de forma independiente, las dos venas cavas: superior e inferior). Una vez que el tiempo de coagulación activado (ACT) alcanza valores por encima de 480 (Larach & Gibbs, 2004) segundos, el perfusionista puede asumir su labor, permitiendo la función de bomba y de ventilación, independientemente de la acción del corazón y de la ventilación por medio del ventilador (la cual perturbaría las maniobras quirúrgicas).

Habitualmente, todo este período de circulación extracorpórea (CEC) se acompaña de hipotermia como mecanismo de protección miocárdica al disminuir el consumo de oxígeno, apesar de ser conocedores de variados efectos adversos de la misma (Virreira, Sánchez, & Reyna, 2007), (Biazzoto, Brudniewski, Schmidt, & Auler, 2006); a partir de una determinada temperatura, variable conforme los pacientes, puede aparecer fibrilación ventricular, la cual consume muchos fosfatos y perjudica la protección miocárdica, obligando a la administración de una solución cardiopléjica (rica en K^+ , Ca^{++} , Mg^{++} ,), después del clampage de la aorta ascendente, proximalmente a la cánula aórtica por donde llega la sangre oxigenada desde la máquina de CEC; la

sangre es retirada del corazón a través de las cánulas en las venas cavas o en la aurícula derecha.

Durante este período de CEC, se van realizando análisis seriados de ACT (por si fuese necesario administrar suplementos de heparina) y controles gasimétricos seriados. La anestesia es mantenida, como ya referimos con bolus de tiopental, perfusión de propofol, así como con opioides y benzodiazepinas (algunos centros utilizan gases halogenados, acoplados a la máquina de CEC).

El gran avance que supuso la CEC, permitiendo realizar cirugías, que hasta entonces eran impensables, no está exento de posibles complicaciones, siendo una de las más temidas las neurológicas y dentro de ellas los accidentes cerebro-vasculares (2-5 %). Con el objetivo de minimizar estos eventos son utilizadas varias técnicas, aparte de la hipotermia, como son el uso de: tiopental, corticoides, manitol, propofol,.. (Méndez, 2011)

Una vez terminada la corrección quirúrgica, y cuando ya no se necesita el apoyo de la CEC, procederemos a crear las condiciones adecuadas para que el corazón vuelva a adquirir autonomía (Romanoff & Larach, 2004):

- Retirada del clampage aórtico.
- Recalentamiento del enfermo hasta temperaturas de 34-34,5 °C rectal: puede facilitarse con la perfusión de un vasodilatador (nitroglicerina o nitroprusiato).
- Eliminación de aire presente en cavidades cardíacas.
- Retomar la ventilación pulmonar con el ventilador.

- Ritmo cardíaco adecuado, de elección sinusal, pudiendo necesitarse el auxilio de un pace-maker auricular, ventricular o auriculo-ventricular, y una frecuencia variable con la situación, pero que puede rondar entre 80-100 latidos por minuto.
- Corregir posibles alteraciones analíticas: acidosis, hipopotasemia, hipocalcemia, hematócritos bajos (< 22-25 %).

La salida de la CEC debe realizarse de una manera gradual, permitiendo la adaptación del corazón a la nueva situación y la corrección de las posibles interurrencias. En caso de necesidad, podremos recurrir a diferentes fármacos inotrópicos, siendo los más habituales en nuestro medio la dobutamina y la adrenalina, por este orden.

Una vez que el corazón está “fuera” de CEC, se revertirá la acción anticoagulante de la heparina con la administración de protamina, serán removidas las cánulas que fueron necesarias para instituir la misma, será antagonizada la heparina con protamina, realizada una hemostase quirúrgica cuidadosa, colocación de tubos de drenaje pericárdico, mediastínico y pleurales (cuando indicados), y se procederá al cierre del pericardio, esternón y piel.

Terminada la cirugía, el paciente abandona la sala operatoria para dirigirse a la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos (UCIC), siendo realizado el transporte con un ventilador portátil, y una monitorización mínima que incluye: Tensión arterial invasiva, oximetría de pulso, y ECG. En la UCI, el enfermo es conectado a un ventilador con los parámetros que tenía instituidos en el quirófano, monitorizado con oximetria de pulso, temperatura rectal, débito urinário, tensión arterial directa, E.C.G., presión venosa central (PVC) y presión en la aurícula izquierda (en los pocos casos en que es

necesario). Los drenos mediastínico, pericárdico y pleurales (cuando indicados), son ligados a reservorios que permiten controlar las pérdidas colectadas por cada uno.

Una vez que se consigue el mantenimiento en el tiempo de la estabilidad hemodinámica, hemorragia post-operatoria y del equilibrio electrolítico, se procede al desmame ventilatorio, hasta el momento en que el paciente es autónomo desde el punto de vista ventilatorio, procediéndose a su extubación.

El tiempo habitual de permanencia en la UCIC es de unas 24 horas, pasando a la denominada Unidad de intermedios, donde permanece 24-48 horas, antes de ir a la enfermería, lugar desde donde tendrá alta para su domicilio, en un tiempo habitual de 6-7 días después de la cirugía.

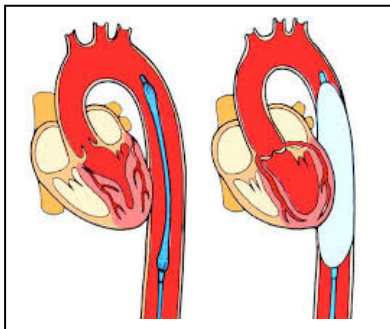


Fig. 46: Balón de contrapulsación intraaórtico

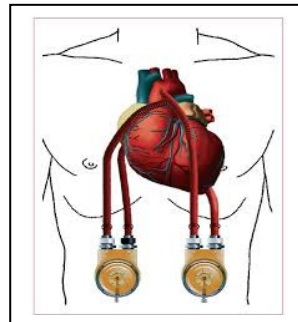


Fig. 47: Bombas Mecánicas

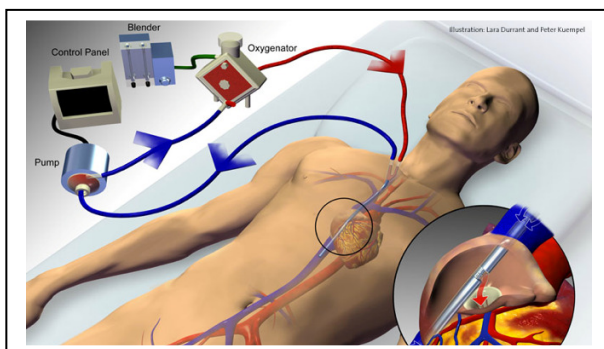


Fig. 48: ECMO

Pero no siempre las intervenciones quirúrgicas se desenvuelven de forma tan simple y en ocasiones se requieren otros mecanismos de apoyo mecánico para optimizar el estado del paciente (Dogliotti, Bonaccorsi, & Menoyo, 2006):

- Balón de contrapulsación aórtico
- Bombas mecánicas
- E.C.M.O. (extracorporeal membrane oxygenator)
- Corazón artificial total

LA ANSIEDAD

3.1. ANSIEDAD, ANGUSTIA, ESTRÉS Y MIEDO

En las lenguas que derivan del latín, dice Pichot que: la psiquiatría utiliza dos palabras: angustia y ansiedad; por el contrario, en inglés sólo se utiliza la palabra anxiety, quedando limitado el término anguish para la literatura (Pichot, 2003). No deja de ser complicado intentar definir el término ansiedad de forma que sea aceptado por todas las escuelas psicológicas; por otro lado, en la literatura científica se utilizan varias palabras dotándolas del mismo significado: angustia, ansiedad, estrés, temor, miedo,... por todo ello, es difícil definir la ansiedad

Ansiedad, angustia y estrés son tres conceptos que se fueron confundiendo en la historia, conforme su interpretación fue realizada por médicos, psicólogos o filósofos. En la actualidad según el CIE 10 y DSM-V, ansiedad y angustia son términos sinónimos. Estos trastornos forman parte de una familia de alteraciones mentales relacionadas pero diferentes, como sería el trastorno de pánico, agorafobia, la fobia específica, el trastorno de ansiedad social y el trastorno de ansiedad generalizada. En la etiología de estas patologías la genética juega un papel importante, así como los acontecimientos vitales traumáticos y el estrés (Sadock, Sadock, & Ruiz, 2015).

La ansiedad puede ser definida como una respuesta normal para adaptarse a una amenaza y que prepara al organismo para la lucha o la huida. Todo el mundo experimenta ansiedad y puede acompañarse de una serie de manifestaciones como diarrea, hiperhidrosis, hiperreflexia, palpitaciones, midriasis pupilar, síncope, taquicardia, temblores, molestias estomacales, hormigueo en las extremidades, etc.. Al mismo tiempo, existen muchas enfermedades que se acompañan de ansiedad, siendo los signos y síntomas consecuencia de los efectos fisiológicos de la misma, además puede

acompañar al uso de sustancias tóxicas como las drogas ilegales, medicamentosos, venenos y el alcohol (Sadock, Sadock, & Ruiz, 2015).

Por su influencia en la presente Tesis, no quiero dejar de referir el concepto de ansiedad, desde el punto de vista de la Psicología de la Personalidad. Spielberger en 1996 define la ansiedad estado como un estado emocional transitorio, variable en la intensidad y en la duración en el tiempo, y vivenciado como algo patológico. El sujeto percibe de forma consciente un sentimiento de tensión que se caracteriza por la activación del sistema nervioso autónomo, y el nivel del estado de ansiedad depende no de un peligro objetivo, sino de cómo lo vivencia subjetivamente el individuo. El rasgo lo define como la tendencia del individuo a considerar diferentes estímulos o situaciones como una amenaza, y presenta con frecuencia fuertes estados de ansiedad (Ries, Vázquez, Mesa, & Andrés, 2012),



Fig. 49: Charles D. Spielberger

Estamos de acuerdo con Martínez, en definir a la ansiedad como un modelo complejo y variable de conductas, en el que quedan incluidas tanto respuestas objetivas, motoras y fisiológicas, como estados emotivos y subjetivo-cognitivos de preocupación, temor y desasosiego. La ansiedad prepararía al individuo para adoptar una conducta

adecuada a una situación determinada y sería algo beneficioso; pero esto no siempre se consigue y en ocasiones, el individuo es sobrepasado por la situación y no consigue adoptar una conducta resolutive de la situación y no puede pensar o actuar de manera apropiada (Martínez, 1993)

Ya Brissaud, en 1902, era partidario de contraponer la ansiedad (componente psíquico) a la angustia (manifestaciones somáticas) y para López-Ibor (1969), la angustia se caracteriza por una preponderancia de síntomas físicos, reaccionando el organismo con paralización y sobrecogimiento y la claridad con que se percibe el fenómeno no es grande. En contraposición, en la ansiedad predominarían los síntomas psíquicos, sensación de peligro o catástrofe inminentes y el individuo intenta encontrar soluciones para la situación vivenciada como un peligro, por lo tanto es más eficaz que la angustia y la percepción es mucho más clara (Ruiloba, 1988)

Kierkegaard, en su obra “El concepto de la angustia” define a la misma como una experiencia propia del ser humano. Diferenciando a la angustia del miedo y términos similares como pánico, temor,... El miedo es un sentimiento que requiere la presencia de un objeto, en cuanto la angustia se caracteriza por la ausencia de ese objeto. (Obaid, 2011).

El miedo es un sentimiento que se produce ante un peligro presente y próximo, la ansiedad sería una emoción cercana al miedo y que se presenta ante la anticipación de un peligro futuro, indefinido e imprevisible y de comprensión más difícil que el miedo. Las respuestas fisiológicas son similares en ambos casos, pero el comportamiento puede ser diferente: en el miedo el comportamiento difiere conforme la proximidad o lejanía del estímulo (huida sin control o ataque, versus huida con calma o inmovilidad para pasar desapercibido), mientras que en la ansiedad se analiza la situación, existe un

estado de alerta y si es posible se evita la situación (Becerra-García, Madalena, Estanislau, Rodríguez-Rico, & Dias, 2007)

En el miedo existe una reacción que es proporcional al peligro objetivo, mientras que en la ansiedad sería desproporcional en su intensidad, si bien hoy en día, la tendencia es considerar el miedo y la ansiedad como la consecuencia de un peligro percibido, es decir, subjetivo.

Mucho saben de miedo los pacientes que van a ser anestesiados: el más frecuente es el temor a no despertar de la anestesia (Shevde & Panagopoulos, 1991), seguido del dolor postoperatorio (Royston & Cox, 2003), sin olvidar otros miedos como permanecer consciente, despertar con secuelas, temor inexplicable (Calabrese & Oneto, 1995), quedar paralizado en el caso de la anestesia loco-regional, estar desnudo o decir inconscientemente cosas inconvenientes o secretos.

El estrés, según Hans Selye, en 1936 lo denominó Síndrome General de Adaptación (Sandor, Yvette, & Arpad, 2012) y lo definió como un conjunto de cambios inespecíficos de un organismo, secundarios a un desequilibrio entre los estresores (internos o externos) y las soluciones de que dispone el individuo (Selye, 1973).

Cuando la exigencia ambiental (personal, laboral, social, etc.) es en exceso en relación a los recursos de que dispone el sujeto, se originan un conjunto de reacciones adaptativas: liberación de adrenalina, noradrenalina, cortisol, aldosterona, testosterona, tiroxina, vasopresina y reacciones de ataque o huida. Esta reacción fisiológica de estrés, incluye emociones desagradables, como la ansiedad, la ira o la depresión.

Lazarus y Folkman (1986) definen el estrés como las interrelaciones que se originan entre la persona y el contexto en el que se encuentra. Cuando la persona valora lo que le acontece como algo que excede los recursos de que dispone, colocan en peligro su bienestar y se origina el estrés. El estrés se acompaña de un proceso cognitivo y de un componente emocional (Estévez, 2005).

Ese proceso cognitivo en una primera fase permite al individuo valorar las consecuencias que la situación tiene para él (valoración primaria) y con posterioridad, cuando el resultado de esa valoración inicial es el de una amenaza, analiza los recursos disponibles para evitar o disminuir las consecuencias perniciosas de la situación (valoración secundaria), es la denominada capacidad de afrontamiento o “coping”, que conlleva un proceso psicológico o conductual (Díaz, Sánchez, & Fernández-Abascal, 2000).

Para Sierra y cols., el estrés es claramente diferenciable de los conceptos de ansiedad y angustia al considerarlo como un resultado de la incapacidad del individuo frente a las demandas del ambiente, mientras que la ansiedad es destacable al entenderla como una reacción emocional ante una amenaza manifestada a nivel cognitivo, fisiológico, motor y emocional; por último, la angustia forma una amenaza a la existencia del individuo, a sus valores morales y a su integridad tanto física como psicológica (Sierra, Ortega, & Zubeidat, 2003).

Es decir, ansiedad, angustia, estrés o miedo, separados o juntos, forman parte de las emociones de una persona que va a ser sometida a una intervención quirúrgica. Depende del anestesista (entre otros profesionales) el intentar minimizar estos estados emocionales y sus negativas consecuencias.

3.2.-ANSIEDAD EN CIRUGÍA CARDÍACA

Cuando un ser humano se siente enfermo (y todos nosotros experimentamos algún episodio de este tipo a lo largo de nuestra vida) va a sufrir sentimientos de inseguridad, ansiedad, miedo, ahora bien, estos sentimientos varían en intensidad con el tipo de enfermedad que afecte al paciente, y especialmente en aquellas dolencias que afecten a órganos considerados como fundamentales para la vida, como es el caso del corazón, o con posibilidad de originar el fallecimiento, como el cáncer. En estos casos, provocan mayor grado de ansiedad, de miedo e incluso un síndrome depresivo (Castro & Vargas, 2007).

La mayoría de los enfermos cuando ingresan en una institución sanitaria para recibir un tratamiento carecen de informaciones adecuadas en relación al procedimiento de que van a ser objeto. El hecho de verse abocado a un procedimiento anestésico-quirúrgico hace desencadenar toda una serie de mecanismos protectores: psíquicos y somáticos. Muchos pacientes tienen la sensación del contacto inminente con la muerte, sobre todo cuando piensan en una anestesia general y la inconsciencia consecuente (de Medeiros & Peniche, 2006)

Tanto la cirugía como la anestesia necesaria para la realización de la misma causan incertidumbre en el paciente sobre variados aspectos: desconoce la anestesia y la teme (“miedo a no despertar”), no sabe si la cirugía va a alterar su forma de vida o su imagen corporal. En función de las diferencias individuales, los pacientes afrontan la situación de forma diferente, intentando adaptarse a una situación que les viene impuesta y que no fue procurada de forma consciente, pero en todos ellos surge un sentimiento de ansiedad (Pires Vargas, Maia, & Dantas, 2006). Para Sheffer &

Greifenstein, la ansiedad que existe en relación a la anestesia es motivada, entre otros factores, con la escasa relación establecida entre el paciente y el anestesista, en poco tiempo e influenciada por los efectos de los fármacos perioperatorios (Sheffer & Greifenstein, 1960).

Diversos estudios indican que en el período preoperatorio de cirugía cardíaca existe una incidencia de ansiedad que oscila entre 20-35%, y de depresión en un 8-47% (Underwood, Firmin, & Jehu, 1993; Pochard, Bellivier, & Squara, 1996).

Existen estudios que afirman que la mayoría de los pacientes quirúrgicos presentan ansiedad, y ésta influye en el dolor, la toma de analgésicos y sedantes, la adaptación psicológica, la duración de la estancia hospitalaria, las náuseas, las complicaciones, la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal o la presión sanguínea (Queraltó, 1994). Además estas reacciones son influenciadas por la edad, los pacientes con edad inferior a los 65 años parecen tener una mayor incidencia de ansiedad preoperatoria, la cual también se asocia a mayor intensidad del dolor postoperatorio y del consumo de analgésicos (Caumo & Ferreira, 2003; Navarro-García, et al., 2011).

Del análisis de la literatura científica sobre el tema, parece desprenderse que la ansiedad y depresión preoperatorias son un factor de riesgo de complicaciones en el postoperatorio a medio y largo plazo: atraso en la vuelta a las actividades anteriores de su vida habitual, una mayor referencia a dolor crónico consecuencia de la cirugía, un mayor número de ingresos hospitalares y menor supervivencia (Rafanelli, Roncuzzi, & Milaneschi, 2006; Burg, Benedetto, & Rosenberg, 2003).

Los pacientes que van a ser objeto de una intervención quirúrgica sufren, como consecuencia de la noticia de la misma, una serie de respuestas psicológicas y

fisiológicas (Castillero, 2007), como dolor, sensación de ahogo, náuseas, hiperventilación, boca seca, sudoración, palpitaciones, sensación de nudo en la garganta, miedo a morir, insomnio, irritabilidad y tristeza (CIE-10, 1994).

El médico debería comunicar al enfermo el diagnóstico y explicarle, en términos adecuados a su nivel de formación, en que consiste la enfermedad, cuáles son las posibilidades terapéuticas y los riesgos y beneficios de las diferentes opciones. En muchos casos se realiza así, pero a veces de una forma insensible, sin considerar los aspectos psicológicos del paciente al que se le deberían indicar pautas que le permitiesen dominar la nueva situación a la que se enfrentan.

Lo ideal sería que las informaciones sobre el acto anestésico-quirúrgico fuesen llevadas a cabo en el periodo pre-operatorio, incluso antes de ser internado en el hospital, con la finalidad de realizar una asistencia médica de calidad, humana, pudiendo el paciente plantear dudas y manifestar sus sentimientos o temores. Al expresar sus emociones y dudas en relación a todo el proceso médico de que va a ser objeto, mejoraríamos la comprensión y minimizaríamos el estrés (Tenani & Pinto, 2007; Lancaster, 1997).

Son numerosos los estudios que refieren que en el postoperatorio inmediato la ansiedad puede originar un mayor tiempo de ventilación mecánica, mayor inestabilidad hemodinámica, quejas de dolor más intenso, con un mayor consumo de analgésicos, menor satisfacción y síndromes confusionales.

Los anestesiistas, desde el famoso trabajo de Egbert et al., conocen que una información adecuada aporta beneficios desde el punto de vista psicológico para el

paciente, disminuyendo la ansiedad perioperatoria, así como incrementa la satisfacción con la atención médica prestada (Egbert et al., 1963).

La cantidad de información que los pacientes desean recibir varía de unos para otros, en relación con el nivel cultural, la edad, el sexo,.... Algún estudio refiere que los pacientes que recaban más información sobre el acto anestésico-quirúrgico son portadores de niveles de ansiedad mayores que aquellos enfermos que buscan menos información (Marín, Cortes, Sanz, & Serrano, 2015).

Por todo ello, existen una serie de recomendaciones sobre la información a suministrar al paciente: debería ser veraz (no engañar, aunque puede omitirse la totalidad de la información si con ello perjudicamos su salud de forma importante), comprensible (con un lenguaje adaptado al nivel cultural e intelectual del enfermo), adecuado a su edad, a lo que los pacientes quieren conocer de su proceso, al momento en que se le suministra la información y con la antelación debida para que pueda conocer su estado de salud, organizar su vida, firmar el consentimiento y poder adoptar medidas de colaboración (Millán, 2009).

Son variados los medios que se pueden utilizar para la transmisión de la información al enfermo: escrito, visual y/o auditivo . Ahora bien, ninguno de ellos debería substituir a la palabra directa del médico hacia el paciente, aunque sí que pueden utilizarse como medios complementarios, algo que desde nuestro punto de vista es aconsejable. Jaime Ortiz et al. llegaron a la conclusión de que los folletos explicativos contribuyen a una mayor satisfacción del paciente en cuanto a sus conocimientos sobre el acto anestésico-quirúrgico, pero no reducirían la ansiedad motivada por la cirugía (Ortíz, Wang, Elayda, & Tolpin, 2015).

Por otro lado determinadas informaciones relativas al riesgo del procedimiento, previsiones de recidivas, calidad de vida, etc, la experiencia nos indica que la mayoría de los pacientes prefieren recibirlas en valores porcentuales más que en valores de tipo cualitativo.

Para terminar este apartado, referir que también existen trabajos en los que se evidencia que no siempre la visita prequirúrgica y la intervención antes de la cirugía es beneficiosa para todos los enfermos y en todas las situaciones (Gálvez, Bonill de la Nieves, Torres Luzón, Rodríguez Bailón, & Ayudarte Larios, 2006).

3.3. VISITA PRÉ-ANESTÉSICA

Una vez que se ha indicado la intervención quirúrgica a un paciente como medio para solucionar su patología y, siempre que la intervención no sea urgente o emergente, el primer contacto del enfermo con el anestesista es a través de la visita pré-anestésica.

Por medio de ella, el anestesista dará a conocer la intervención quirúrgica indicada e intentará disminuir la mortalidad y morbilidad perioperatorias, no sólo en lo referente al acto quirúrgico, como también al acto anestésico (Roizen, 1998). Entre otra serie de factores, la visita pré-anestésica ha contribuido para que la mortalidad debida a la anestesia haya disminuido de forma drástica desde mediados del siglo pasado hasta el momento actual, estimada entre 1,37 y 4,7 por 100.000 (Arnau, Bartolomé, Del Valle, & González, 2011).

Sus objetivos fundamentales son (Bustamante, et al., 2007; García-Miguel, Peyró, & Rodríguez, 2013):

1.- Crear una relación anestesista-paciente de forma que el enfermo comprenda todo el proceso anestésico y quirúrgico al cual va a ser sometido, dentro de un clima de confianza en el cual pueda exponer todas sus dudas, sintiéndose comprendido y consiguiendo otro objetivo fundamental: disminuir la ansiedad perioperatoria. Debemos reconocer que, en la práctica clínica habitual, este es uno de los aspectos más descuidados por los anestesistas.

2.- Realizar una historia clínica pormenorizada, incluyendo un examen físico y los estudios complementares necesarios (Garrido & Vara, 1997; Roizen, 1998). Cuando el anestesista se encuentra con el enfermo, éste ya tiene realizada una historia clínica por otro especialista: puede servir de base, pero no exime de ser

confirmada y completada con todos los aspectos interesantes desde el punto de vista anestésico, y que, ciertamente, no estarán registrados: de referir, por ejemplo, la importancia del examen de la vía aérea, con el objetivo de evitar uno de los factores que más pueden contribuir en el incremento de la morbilidad: el fracaso en la intubación orotraqueal.

Es fundamental conocer la intervención quirúrgica programada, pues el manejo anestésico depende de ella, y por otro lado, la patología a tratar puede tener consecuencias desde el punto de vista anestésico.

Es de resaltar la importancia de incidir en historias anteriores de cirugías y de anestesia, con la finalidad de comprobar si existió algún problema anestésico (alergias a drogas anestésicas, historia de hipertermia maligna, incluidos familiares, dificultad en la intubación oro-traqueal, náuseas o vómitos, ...) o si las intervenciones quirúrgicas anteriores van a condicionar la técnica anestésica (dificultad en realizar accesos venosos o arteriales, dificultar técnicas loco-regionales de anestesia, posicionamiento corporal,...).

Averiguar la patología asociada preexistente, analizando el riesgo individual. Debe realizarse una investigación sistematizada para no podemos olvidarnos de ningún aspecto, pues determinadas patologías van a condicionar desde el punto de vista anestésico, y siempre que sea necesario se recurrirá a la colaboración de especialistas en otras áreas. No dejaremos de referenciar aquellas patologías más frecuentes con repercusión en la actuación del anestesista (Roizen, 1998).

- Patología cardíaca: arritmias, enfermedades valvulares, hipertensión arterial y/o pulmonar, insuficiencia cardíaca descompensada , síndromes coronarios inestables,...
- Enfermedades respiratorias: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, síndrome de apnea obstructiva del sueño, hábitos tabáquicos, historia de neumonía, antecedentes de tuberculosis pulmonar,...
- Enfermedades renales que condicionen la presencia de insuficiencia renal crónica o el riesgo de desarrollo de insuficiencia renal aguda en el intra o postoperatorio.
- Enfermedades endocrinas. diabetes mellitus, hiper o hipotiroidismo, hiper o hipoparatiroidismo, obesidad,...
- Patología digestiva y hepática: historia de úlcera gastroduodenal, varices esofágicas, hepatitis víricas o medicamentosas, cirrosis,...
- Patología infecciosa: las ya citadas hepatitis víricas, virus de inmunodeficiencia humana,...
- Estados de inmunodepresión: secundarios a enfermedades o a tratamientos (transplantados).
- Enfermedades hematológicas: anemias, leucemias, linfomas,...
- Historia de alergias: no sólo las que tienen que ver con los fármacos anestésicos, sino también con: antibióticos, otros fármacos, desinfectantes, látex, esparadrapo u otros sistemas de fijación de accesos venosos,...

- Historia social: además de los hábitos tabáquicos, ya referenciados, investigar el uso y abuso de alcohol, drogas, hábitos de riesgo infeccioso,...

Aspecto importante es el referente a la gran cantidad de fármacos que interfieren con la hemostasis, algunos de los cuales obligan a retrasar la cirugía hasta que finalice su efecto, a no ser que las circunstancias nos obliguen a asumir el riesgo, aumentando la morbilidad y el consumo de otros fármacos que contraríen el efecto de los mismos.

- 1.- Instaurar profilaxis específicas: infecciones perioperatorias, náuseas y vómitos,....
- 2.- Realizar un estudio de los fármacos habituales del paciente y analizar las posibles interferencias con los fármacos anestésicos, con el objeto de realizar la mejor opción posible.
- 3.- Planificar de acuerdo a todo lo anterior, una estrategia para el acto anestésico, de forma a disminuir lo máximo posible los riesgos del enfermo.
- 4.- Informar al paciente del acto anestésico-quirúrgico, cara a obtener el consentimiento informado para la realización del proceso anestésico y tener una cobertura legal adecuada.
- 5.- Una vez analizados todos los datos, el anestesista realizará la premedicación adecuada: no sólo de acuerdo a la patología que presenta, como también desde el punto de vista psicológico para disminuir la ansiedad característica de este tipo de situaciones (Long, 1995).

Del conjunto de toda la información recabada, el anestesista dispone de varias escalas de riesgo, siendo una de las más utilizadas la escala de riesgo de la A.S.A. (American Society of Anesthesiologists) (Morones, Herrera, & Páramo, 1999):

- ASA I: paciente normal y saludable
- ASA II: paciente con una enfermedad sistémica leve, sin limitación funcional
- ASA III: paciente con una enfermedad sistémica grave con limitación funcional
- ASA IV: paciente con una enfermedad sistémica grave que es una amenaza constante para la vida.
- ASA V: paciente moribundo que no se espera que sobreviva sin la operación.
- ASA VI: paciente declarado en muerte cerebral al que se le extraen los órganos para donación.

LA SATISFACCIÓN CON LOS CUIDADOS ANESTÉSICOS

4. SATISFACCIÓN CON LOS CUIDADOS ANESTÉSICOS

El origen de la calidad en salud podría tener su origen en la persona de la enfermera Florence Nightingale. Durante la Guerra de Crimea (1853-1856) se dedicó a organizar el hospital en que se encontraba y se preocupó por la asistencia prestada a los soldados, no sólo médica sino también en aspectos personales; reformas que con posterioridad se extenderían por el resto de Inglaterra. (Attewell, 1998).

Otro nombre importante ligado al concepto de calidad sería el de Flexner, el cual en 1910 demostró la pésima calidad de la enseñanza de la Medicina en Estados Unidos, lo que provocó que en 1918, después de la estandarización de los hospitales, de 692 instituciones sólo 90 estarían capacitados para la formación médica (Borel & Silvanto, 2008)



Fig. 51: Florence Nightingale



Fig. 52: Flexner

Los autores del artículo “ La evaluación de la satisfacción en salud: un reto a la calidad” refieren (Pérez, Reyes, Abreu, Fortes, & Ochoa, 2008), que en el concepto de calidad en salud se implican cinco elementos fundamentales: excelencia profesional, uso eficaz de recursos, minimizar el riesgo para el paciente, alto grado de satisfacción e

impacto final en la salud (Vanormalingen (1996). En una tentativa de unificar criterios, la International Organization for Standardization creó el término ISO 9000, el cual hace referencia a un conjunto de normas técnicas necesarias para conseguir una gestión de calidad en cualquier organización, sin importar el tipo o la dimensión de la misma.

Figura importante en el estudio de la mejora de la calidad asistencial fue el Prof. Avedis Donabedian, para el cual la calidad asistencial tiene tres compones: técnica, interpersonal y los aspectos de confort (Donabedian, 1996, 1978). En 1991, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definía que una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud (educativas, preventivas, curativas y de mantenimiento) de los individuos o de la población, de una forma total y precisa y destina los recursos, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite. Pero como dice De Lille y Fuentes esta definición que considera los aspectos técnicos junto con aspectos financieros, olvida un aspecto fundamental: la satisfacción del usuario, que constituye la clave o el pilar fundamental de un programa de calidad total exitoso (De Lille-y Fuentes, 2013).

Por otro lado, el concepto de satisfacción está lleno de subjetividad y, por tanto, su medida no resulta sencilla. Variadas teorías psicológicas apuntan a que la satisfacción del enfermo sería el resultado de lo que piensa que va a obtener y lo que verdaderamente se obtuvo. Pero este proceso está influenciado por factores socio-demográficos, cognitivos, afectivos, competencia profesional, ambiente, servicios auxiliares, costos y burocracia (Gempeler & Avellaneda S., 2010).

Evaluar la satisfacción del enfermo nos permite ver los resultados de nuestro trabajo y, al mismo tiempo, identificar aquellos aspectos del mismo que son deficitarios con la sana finalidad de mejorarlos (Ayala, Cristiani, & Saralegui, 2011) e impulsar

reformas sanitarias adecuadas (Legido, 1995), las cuales volverán a ser analizadas con el objetivo de ver si se consiguieron los fines pretendidos. La satisfacción del paciente viene definida por la cantidad y calidad de la información que aportan el personal médico y de enfermería, por el interés y comprensión del personal sanitario y por la competencia clínica de médicos y enfermeros (Wolf, Putnam, James, & Stiles, 1978).

Algunos autores se niegan a admitir la satisfacción como un componente de la calidad de la asistencia médica, basándose en razones como la falta de conocimientos científicos y técnicos de los pacientes, su estado físico o mental, la rapidez en la prestación de los servicios y la dificultad en definir el término calidad (Caminal, 2001). También es verdad que puede existir satisfacción por parte del paciente y no ir ligada a una calidad asistencial tan óptima como sería de esperar o está estandarizada (Sil & Vega, 2000).

A pesar de la falta de conocimientos de la mayoría de los usuarios de la sanidad, cuando un paciente manifiesta sentimientos de insatisfacción, opinamos que se le debe prestar la atención debida y analizar las causas de la misma, pueden o no estar justificados de acuerdo a los medios de que disponemos, pero siempre van a traducir un fallo en la calidad de la atención médica. Resulta más fácil no valorizar que realizar esfuerzos para encontrar un sistema de evaluación lo más objetivo posible.

El paciente en este proceso de calidad-satisfacción no puede adoptar un papel pasivo, sino que debe contribuir con su opinión y sus sugerencias a la mejora de la calidad, y consecuentemente a una mayor satisfacción personal. Un estudio realizado en el Hospital Universitario de La Paz en Madrid reveló que los pacientes satisfechos daban una importancia crucial al factor humano, lo cual está lleno de subjetividad; por

otra parte, los enfermos insatisfechos (9,4%) valorizaron más los aspectos objetivos: tiempo de espera, información, confort (Monteagudo, et al., 2003).

Cuando nos planteamos la realización de la presente Tesis Doctoral, decidimos comprobar como influía el hecho de realizar una visita pré-anestésica personalizada en la satisfacción de los cuidados anestésicos recibidos. Después del análisis de la bibliografía encontrada, nos decidimos por la aplicación del “Heidelberg Peri-anaesthetic Questionnaire” (Schiff, et al., 2008), en su versión portuguesa, la cual consta de 32 items, distribuidos en tres dimensiones: equipo, desconfort y miedo (Moura, Ferreira, Barbosa, & Mourão, 2014).

***EL CONOCIMIENTO DEL
PACIENTE SOBRE LA ACTIVIDAD
PROFESIONAL DEL ANESTESISTA
Y SU VALORIZACIÓN***

5. CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DEL ANESTESISTA Y SU VALORIZACIÓN.

El anestesiólogo es un profesional que dedica poco tiempo al paciente durante su estancia hospitalaria, motivado por la falta de profesionales que puedan dedicarse a la Medicina Perioperatoria en todo su amplio sentido, y estando limitada su actividad, en muchos hospitales, a una o varias de las siguientes actividades: quirúrgica, recuperación anestésica, tratamiento del dolor agudo, apoyo en exámenes diagnósticos, entre otras. Así pues, la relación interpersonal entre ambos está limitada a minutos-horas y mucho de este tiempo el paciente está dormido. Este es uno de los factores que condicionan el oscurantismo sobre nuestra especialidad.

Esta ignorancia de los pacientes y, de la población en general, podría estar justificada por la falta de información. Pero, ¿qué se puede decir en relación al desconocimiento que existe entre los propios estudiantes de Medicina? muchos de ellos durante su formación no tuvieron en los programas lectivos ninguna asignatura específica sobre anestesia. Afortunadamente, esto está cambiando y ya existen Universidades que en sus Facultades de Medicina existen una Cátedras de Anestesiología. Este criterio no es uniforme para todo el Estado y el tiempo que se dedica a la formación específica de esta materia varía bastante (Cheung, Critchley, Hazlett, Wong, & Oh, 1999).

Incluso, el porcentaje de pacientes que sabe que el anestesiólogo es un médico varía en los diferentes países, e incluso entre diferentes zonas de los mismos. Así nos encontramos que en Suecia el porcentaje era del 99%, 55,3% en Arabia Saudita, 65% en Reino Unido, 67% en España, 33% en Uruguay. Estas cifras sólo nos dan una idea

general, pues no se realizaron en los mismos años y las características de la población son diferentes (Seetharaman, 2009; Calabrese & Oneto, 1995).

Seetharaman, en el mismo artículo de revisión, constata que existe un gran desconocimiento de las distintas facetas laborales del anestesista (investigación, obstetricia, radiología, clínicas del dolor,...). Ante estos hechos, algunos autores son partidarios de no dar importancia a la falta de conocimientos del público sobre nuestra especialidad y seguir siendo unos héroes silenciosos (Hall & Earlam, 1995), pero la gran mayoría desea ser reconocido no sólo en su profesión sino por los pacientes. Es importante que el Anestesiólogo establezca una relación médico-paciente durante el período previo a la cirugía, aprovechando el tiempo dedicado a la visita pré-anestésica, el cual si no existe debería ser reivindicado.

Esta visita, evidentemente, debería ser realizada por el profesional que va a ser el responsable de la anestesia del paciente, sin que existan intermediarios, con la finalidad de crear el clima de confianza necesario en esa relación interpersonal. Por otro lado, debería también ser sistemática la visita en el período postoperatorio, no sólo por la obligación de conocer los resultados de nuestra actuación profesional, como también para demostrar al paciente que es alguien que nos importa. Para ser valorados por los pacientes éstos tienen que conocer nuestra función y cual es nuestro papel en el tratamiento de su patología.

Por todo ello y, para conocer qué idea tiene la población quirúrgica cardíaca de nuestro CCCT en relación al papel del anestesiólogo, incluimos esta variable en nuestro estudio

ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA

6. ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA

El artículo *The Value of the Preoperative Visit by an Anesthetist*, publicado en la revista JAMA (Egbert, Battit, Turndorf, & Beecher, 1963), fue el impulsor de la realización de esta Tesis Doctoral, unido al hecho de pensar que si alguno de nosotros nos encontrásemos en una situación semejante a la de nuestros pacientes, desearíamos conocer quien iba a ser nuestro anestesiólogo y conversar con él intercambiando información.

En el citado artículo, los autores comparan los efectos psicológicos de la visita preoperatoria por parte del anestesista en relación a una medicación pre-anestésica a base de pentobarbital, llegando a la conclusión de que la visita por parte del anestesista era más eficaz en la reducción de la ansiedad preoperatoria que la debida al barbitúrico, administrado 1 hora antes de la cirugía, los pacientes precisaron menos tiempo para recuperarse y consumieron menos analgésicos.

Es difícil encontrar trabajos publicados donde los profesionales de anestesia reconozcan que no realizan una visita pre-anestésica en la que se incida en los aspectos psicológicos del paciente, estableciendo una relación interpersonal. Interesa más saber patologías asociadas, análisis y exámenes complementarios,...., para disminuir la morbi-mortalidad, olvidándonos del aspecto psicológico.

Estamos inmersos en una época de crisis económica, la cual no ayuda en nada a considerar al paciente como una persona con problemas orgánicos y con repercusiones psíquicas secundarias a su enfermedad y al hecho de tener que enfrentarse a una cirugía.

Los Ministerios de Salud están preocupados en resolver los problemas del cuerpo con el menor coste posible. Hoy por hoy, es difícil dedicar tiempo al acondicionamiento psicológico de nuestros pacientes y familiares ante la agresión de una intervención anestésico-quirúrgica; a pesar de la existencia de publicaciones que demuestran que el asesoramiento psicológico, después de identificar a los pacientes con riesgo de ansiedad y depresión post-operatorios, reduce el malestar emocional y los costos médicos (Rymaszewska, Klejna, & Hadrys, 2003) . Realmente, cada Hospital vive una realidad diferente y el personal tiene que adaptarse a las circunstancias con los medios de que dispone.

En un artículo interesante del año 2007, Castellero relata cómo se realiza la intervención psicológica en cirugía cardíaca en un Hospital de La Habana (Cuba). El departamento de Psicología realiza una evaluación inicial del paciente en la fase previa a la cirugía, posteriormente realiza una intervención psicológica de terapia cognitivo-conductual, terminando finalmente con una evaluación final después de la cirugía (Castillero, 2007). El propio Castellero, reconoce que ante el aumento del número de cirugías cardíacas la intervención psicológica debería realizarse en grupo, realizándola de forma individual a aquellos individuos que no reúnan criterios para ser realizada de forma grupal; la intervención no sólo se realiza con el paciente sino también con los familiares. Apunta también en su artículo el hecho de que los pacientes que se niegan a realizar este tipo de intervención presentan una recuperación de menor calidad, citando artículos de Dousseldorp & cols. (1999) y de Mitchell (1997).

La única posibilidad que tenemos es realizar una visita pre-anestésica semejante a la que utilizamos en nuestra tesis y analizar si aporta resultados positivos no sólo en la disminución de la ansiedad pre-quirúrgica, sino también en la satisfacción que el

paciente presentará en relación a los cuidados anestésicos y al conocimiento-valorización del papel de anestesiólogo en el tratamiento de su enfermedad.

Generalizando, podríamos decir que el método más utilizado para eliminar la ansiedad preoperatoria consiste únicamente en la administración de determinados fármacos, más rápido, pero no más eficaz como se comprueba por la bibliografía. La noche anterior a la cirugía administramos una benzodiacepina (de preferencia el alprazolán), y el día de la cirugía, 45'-60 'antes de ir para el quirófano utilizamos el midazolam, vía oral.

No encontramos en nuestras revisiones bibliográficas estudios que comparen la eficacia desde el punto de vista de la ansiedad cuando la visita preoperatoria era realizada por el anestesista del paciente versus un anestesista en una consulta de anestesia; aunque la lógica hace pensar que los beneficios serán mayores cuando la relación del paciente es con el profesional que va a tratar de él, y no con un intermediario, aunque también sea anestesiólogo..

Son diversas las técnicas aplicadas para la disminución de la ansiedad y todas ellas deberían de ir precedidas con la comunicación de la noticia de la necesidad de una intervención quirúrgica de tal forma que fuese lo menos traumática posible para minimizar el estrés psicológico, explicando la forma de evolucionar de un enfermo intervenido del corazón, pues el conocimiento facilita la preparación psicológica para afrontar el post-operatorio (Castro & Vargas, 2007).

Siguiendo a Moix, la ansiedad pré-operatoria puede reducirse actuando a diferentes niveles:

1. Infraestructura hospitalaria

- ❖ Cambios en la arquitectura: las habitaciones con vistas a un paisaje natural origina menos consumo de analgésicos y menor estancia hospitalar (Ulrich, 1984).

- ❖ Introducción de música o televisión en diversas estancias hospitalares, como en las salas pre-quirófano, en cuanto los pacientes están a espera de ser intervenidos (Winter, Paskin, & Bakeer, 1994), (Friedman, Badere, & Fitzpatrik, 1992).

- ❖ En el caso de la pediatría, cobra una gran importancia para minimizar el estrés el hecho de conseguir que los pacientes que van a ser operados no perciban, visual y auditivamente, manifestaciones de otros pacientes que van o ya han sido intervenidos, como llantos, gritos, visión de drenajes, sangre,...

2. Rutina hospitalaria

- ❖ Colocar en la misma habitación un enfermo que va a ser intervenido con otro paciente que ya lo fue, puede aportar beneficios (Kulik, Moore, & Mahler, 1993), pero no es práctica habitual en nuestro medio de trabajo.

- ❖ Facilitar las visitas al paciente por parte de la pareja y familiares, disminuye el dolor y la estancia en el hospital (Kulik & Mahler, 1989)

3. Utilización de técnicas psicológicas (Moix, 1998):

- ❖ Apoyo psicológico, mediante la creación de un clima de confianza en donde el paciente pueda exponer sus preocupaciones en relación a la cirugía.

- ❖ Reestructuración cognitiva, cambiando las ideas negativas que el paciente tiene en relación a la cirugía e inculcándole los aspectos positivos de la misma.

- ❖ Recordar al enfermo que en su vida ya pasó por situaciones difíciles que consiguió superar.
- ❖ Imaginación guiada: guiar la mente del paciente por todo el cuerpo hasta el lugar de la cirugía y hacer que imagine el proceso normal de cura.
- ❖ Hipnosis, permite disminuir la ansiedad y beneficiar en varios aspectos el postoperatorio (menor consumo analgésicos, disminuir estancia hospitalar, complicaciones post-quirúrgicas,...).
- ❖ Relajación, debería enseñarse a los enfermos antes de la cirugía y luego incentivar la misma en el post-operatorio.
- ❖ Desensibilización sistemática: partiendo de un estado de relajación el paciente debe imaginarse las situaciones que le causan ansiedad, siguiendo una graduación de menor a mayor intensidad, pero siempre intentando mantenerse relajado.
- ❖ Distracción: no se puede pensar en dos cosas al mismo tiempo, por tanto si conseguimos distraer nuestra atención hacia algo que no nos cause ansiedad, disminuirémos la que es causada por la futura cirugía o las complicaciones postoperatorias.
- ❖ Técnicas informativas: son las más utilizadas cuando se realiza algún tipo de intervención psicológica, y las únicas de las cuales se puede servir el anestesiólogo en el escaso tiempo del que dispone.

Los medios utilizados pueden ser a base de folletos, cintas de audio o vídeo, o la conversación, mucho más personal y creadora de un clima de confianza (no sólo hablamos, sino que escuchamos e interactuamos paciente y médico). Esta conversación sería ideal que pudiese complementarse previamente con los otros medios disponibles,

en el momento que se le comunica que va a ser intervenido y hasta el momento de la conversación con el anesthesiólogo.

La información aporta beneficios en los pacientes que intentan obtener el mayor tipo de información para enfrentarse a una situación, pero en las personas que evitan pensar en los problemas puede acarrear efectos negativos (Auerbach, Martinelli, & Mercuri, 1983). Lo ideal sería dejar que sea el propio paciente el que vaya solicitando la información que realmente quiera conocer.

Webber en una revisión sobre la educación al paciente llega a la conclusión de que cuando se realiza en el preoperatorio va asociado a una mejoría en la recuperación del enfermo (Webber, 1990), pero, por otro lado, Lonsdale et al. comprobaron que la información no provoca beneficios en todos los enfermos, encontrándose diferencias con la edad y con el sexo en cuanto a la profundidad de la información que quieren conocer y a los aspectos de la misma (Lonsdale & Hutchison, 1991).

Existen estudios en los que no se encuentran resultados significativos en la mejoría de la ansiedad, a no ser en la reducción de los efectos secundarios postoperatorios, cuando se comparan dos grupos de pacientes, a los cuales se les suministra información, variando un grupo del otro en la profundidad aportada de la misma (Elsass, et al., 1987).

En nuestros días, no hay una relación entre los indicadores que se utilizan para evaluar el grado de satisfacción del enfermo en relación a los cuidados anestésicos (hacen más hincapié en la morbi-mortalidad, en la predicción de las causas y en el establecimiento de protocolos de trabajo) y lo que los pacientes consideran como satisfactorio.

La técnica anestésica evolucionó de tal manera que la seguridad como uno de los valores para la satisfacción del paciente ya no se puede considerar exclusivo (Fung & Cohen, 1998) Por otro lado, los cuestionarios empleados para evaluar el grado de satisfacción de los enfermos con los cuidados anestésicos deberían ser elaborados pensando en las opiniones de los mismos sobre lo que considerarían como calidad (Fung & Cohen, 2001).

Existen estudios que demuestran que a pesar de los pacientes ser visitados por el anestesiólogo antes de la cirugía, un porcentaje próximo al 27% no lo recordaban, algunos hasta confundían el sexo del profesional. Por otro lado un 98,3% reconocieron que el anestesista había sido cuidadoso en la visita. Esta circunstancia de no recordar si había sido visitado por el anestesiólogo puede tener implicaciones legales, para evitar lo cual debería ser registrada en la historia clínica y hasta ser realizada en presencia de personal de enfermería, algo que no es tradicional en nuestros hospitales (Ali, Weber, & Tiemey, 1996).

En una amplia revisión de la literatura sobre el impacto que las tecnologías de la información de la salud causarían en la satisfacción del paciente, los resultados sugirieron que muchos estudios presentaban resultados no consistentes, por lo que se concluyó que se necesitaban investigaciones mejor diseñados con la finalidad de poder obtener mejoras en la calidad de la atención prestada con estos medios. (Rozenblum, Donzé, Hockey, & al., 2013).

En relación al conocimiento de los pacientes sobre el grado de formación del anestesiólogo, como son sus funciones dentro del quirófano y su responsabilidad durante la intervención quirúrgica continúa siendo pobre, varía de país para país y dentro del mismo país puede variar según las áreas geográficas (influyendo factores

como el grado cultural o el nivel socioeconómico). Hariharan et al. en un artículo publicado en 2006 refiere que en el Caribe (Trinidad) un 10% de los pacientes desconocían lo que era un anestesiólogo, y sólo un 59% conocía tratarse de un médico (Hariharan, Nerrutt.Charles, & Chen, 2006). En contrapartida, en Israel más del 95% de los pacientes sabían que el anestesiólogo era médico, pero sólo un 4% conocía que podía desempeñar otros papeles fuera del quirófano (Calman, Mihalache, & Evron S., 2003).

En un estudio realizado en 3 hospitales universitarios de tres países diferentes (USA, Australia y Alemania) se comprobó, lo ya referenciado con anterioridad, el conocimiento de si el anestesiólogo es médico varía conforme el país de que se trate : en Bochum (Alemania) un 83% sabían que el anestesista era médico, pero en Charlottesville (USA) sólo un 58%; al mismo tiempo, en Bochum el 71% de los enfermos sabía que el anestesiólogo también desarrollaba su labor profesional en las Unidades de Cuidados Intensivos, mientras que en Charlottesville y Sidney era en un porcentaje de 42% y 49%, respectivamente (Gottschalk, Seelen, Tivey, & Rich, 2013).

Recientemente (está todavía en fase de publicación), en un artículo se refiere que en una consulta preanestésica de una población de Portugal (Oporto), un 66,2% de los pacientes sabían que el anestesiólogo era un médico especialista. En un mundo en el que la información es fundamental, los anestesiólogos no podemos quedarnos atrás, nuestro deber es informar, aconsejar y orientar a nuestros pacientes para obtener los mejores resultados posibles: el camino ya se inició, ahora debemos profundizar en los mejores medios para conseguir esta finalidad, y, como en todo, el intercambio de información y la revisión de la literatura es fundamental.

OBJETIVO E HIPÓTESIS

7. OBJETIVO E HIPÓTESIS

El objetivo de nuestra Tesis Doctoral es estudiar el efecto provocado por un modelo de visita preanestésica, adaptado al medio en que desenvolvemos nuestra actividad profesional como anestesiólogo, en la ansiedad pré-quirúrgica, así como los efectos provocados por la misma, en la satisfacción del paciente en relación a los cuidados anestésicos y a la valorización-conocimiento que el enfermo tiene del papel de anestesiólogo en su enfermedad. Este objetivo se tradujo en las hipótesis siguientes:

Primera hipótesis

La intervención de un profesional que aporte una información clínica del acto anestésico-quirúrgico, impacta psicológicamente en el paciente y mejora su nivel de ansiedad preoperatoria.

Segunda hipótesis

Los niveles de ansiedad estarán en concordancia con variables biológicas hormonales y clínicas.

Tercera hipótesis

La intervención del profesional anestesiólogo produce un efecto positivo en la satisfacción del paciente sobre los cuidados anestésicos recibidos.

Cuarta hipótesis

La información aportada por el anestesista y la posibilidad de resolver dudas del paciente, posibilita un mayor conocimiento de la actividad profesional del médico anestesiólogo y una mayor valorización del papel que representará en el tratamiento de su enfermedad.

METODOLOGÍA

8. METODOLOGÍA

8.1. INTRODUCCIÓN

El CCCT del CHUC (situado en un edificio independiente, pero adecuadamente unido al resto del Hospital Universitario) realiza alrededor de unas 2000 cirugías por año, de las cuales, aproximadamente, un 60% son cirugías cardíacas. La actividad quirúrgica cardíaca diaria consta de 4-5 casos, y una media de 10 casos semanales de cirugía torácica. Esta actividad quirúrgica viene representada en los siguientes cuadros:

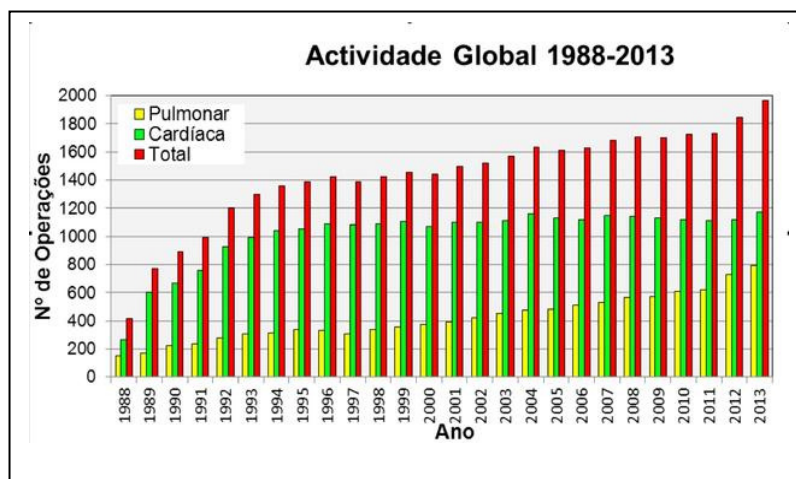


Fig. 53: Actividad total del CCCT

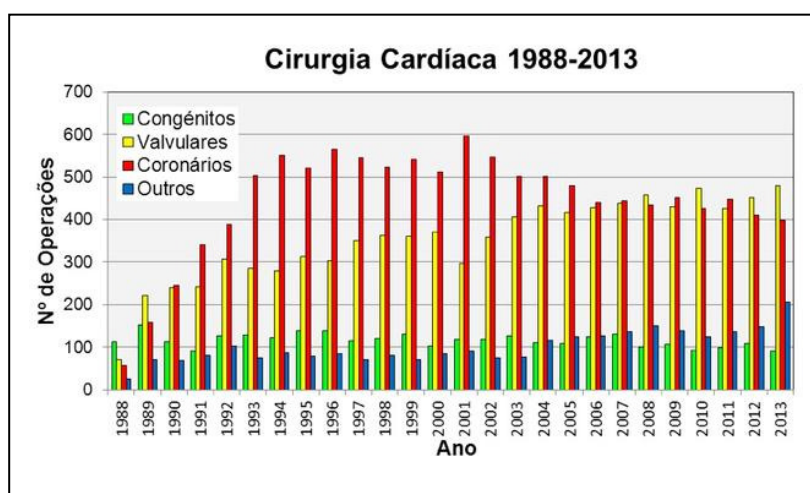


Fig. 54: Actividad total, por patología, del CCCT

El Servicio consta de:

- 4 salas operatorias.
- 10 camas de unidad de cuidados intensivos.
- 4 camas de unidad de transplantes cardiacos (2 de ellas con soporte ventilatorio).
- 12 camas de cuidados intermedios: 8 de adulto y 4 de pediatría
- 38 camas de enfermería.

El personal de dicho Centro está constituido por:

- ❖ Anestelistas: 2
- ❖ Auxiliares de acción médica: 16
- ❖ Cardiólogo: 1
- ❖ Cirujanos cardiotorácicos:8
- ❖ Enfermeros: 73, de los cuales 10 trabajan en el quirófano.
- ❖ Internista: 1
- ❖ Residentes de la especialidad de Cirugía Cardio-torácica: 10
- ❖ Secretariado: 5
- ❖ Técnicos de Perfusión: 6

El Centro forma a personal médico de las especialidades de: Anestesiología, Cardiología, Cirugía Cardio-torácica, Cirugía General y Cirugía Vascular; así como a personal de enfermería y técnicos de perfusión.

El horario habitual del personal médico se inicia a las 7 horas y 30 minutos y termina a las 18 horas, continuando el personal de urgencia que presta atención a los pacientes internados en el Servicio y a las posibles urgencias externas que se presenten.

En cuanto a la actividad quirúrgica, la cardióloga se encarga de realizar la historia clínica de los pacientes que van a ser intervenidos en el día siguiente, analizando los exámenes complementarios que tengan ya realizados y completando con aquellos que estime conveniente.

Una vez terminadas las cirugías programadas, se realiza la presentación de los enfermos que van a ser intervenidos el día siguiente ante todo el personal médico, un elemento de enfermería del quirófano, la enfermera jefe y un técnico de perfusión. Posteriormente, se realiza una presentación sumaria de la historia clínica particular ante cada paciente.

El equipo de urgencia está constituido por 1 anestesta, dos enfermeros, uno ó dos perfusionistas y 3 cirujanos (de los cuales 1 está de presencia física).

Todo el personal médico del área quirúrgica está en dedicación exclusiva, y siempre que las necesidades lo requieren otros elementos del servicio son llamados, siendo la mayor limitación el número de anestestas (2). Los dos anestesiólogos se reparten los servicios de urgencia, estando de prevención la mayoría de los días, con excepción del viernes en que uno de ellos queda de presencia física para atender a los enfermos del Centro de Cirugía Cardio-torácica.

Raramente la lista de espera para cirugía supera los veinte pacientes (el trabajo mínimo de una semana), siendo la mayoría de las ocasiones el retraso motivado por la optimización del enfermo de cara a reunir las condiciones idóneas para la cirugía.

Los enfermos son avisados para presentarse en el servicio el día antes de la intervención, con el objetivo de ser preparados adecuadamente para la intervención.

El tiempo habitual de permanencia en la unidad de cuidados intensivos es de 1 día, pasando luego a los cuidados intermedios, donde permanecen 1-2 días, y a continuación permanecen en enfermería otros 4-5 días, teniendo el alta aproximadamente a los 6-7 días.

Semanalmente se realizan reuniones de presentación y discusión de casos clínicos con los Servicios de Cardiología (adultos y pediatría), Neumología y Anatomía Patológica.

La consulta externa funciona diariamente. Los enfermos son revisados 2-3 semanas después de haber obtenido el alta, siendo luego derivados, en la mayoría de los casos, para el respectivo médico de familia o cardiólogo. La consulta es realizada por los cirujanos junto al cardiólogo.

8.2. Muestra

La muestra fue seleccionada en el Centro de Cirugía Cardio-torácica (CCCT) del Centro Hospitalar Universitario de Coimbra (CHUC) (Portugal), de forma aleatoria y entre los pacientes que iban a ser objeto de una cirugía cardíaca y que cumplían los requisitos establecidos.

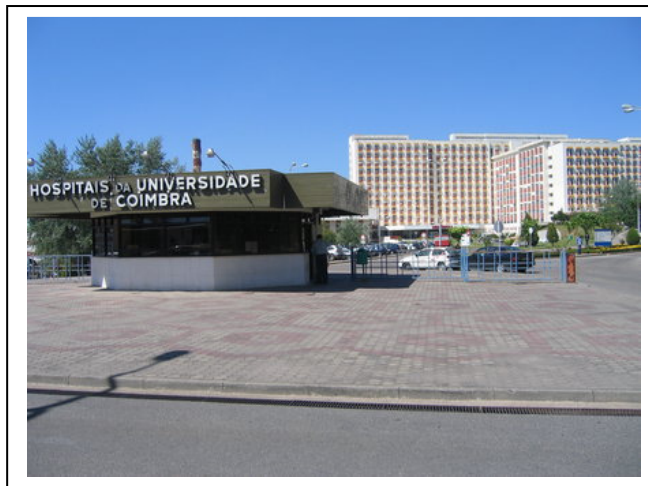


Fig. 55: Hospital de la Universidad de Coimbra

Con anterioridad a la realización de la Tesis se solicitó autorización al Director de la Unidad de Innovación y Desarrollo del Centro Hospitalario Universitario de Coimbra, cumpliendo todos los requisitos exigidos por dicha Unidad, para la realización de nla investigación, así como al Director del CCCT. De todos los pacientes a los que se solicitó su colaboración, tan sólo 9 de ellos negaron participar en el estudio.



Fig. 56: Centro de Cirugía Cardio-torácica

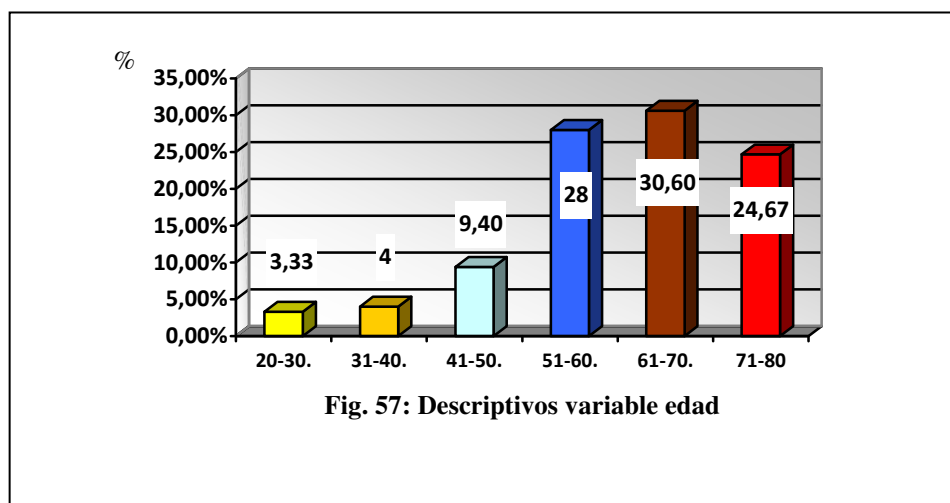
8.2.1.- Criterios de inclusión

Los criterios utilizados para la selección de los pacientes participantes en la investigación fueron:

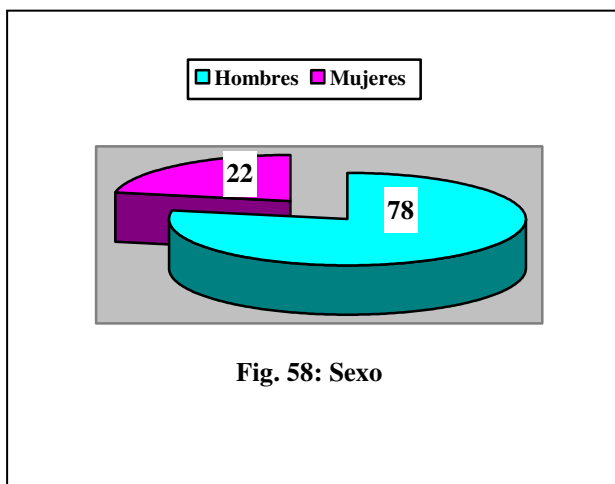
- ✓ Sujetos con integridad cognitiva suficiente para participar en el estudio, después de realizar el Mini Mental Test de Folstein et al.
- ✓ Sujetos sin patología actual o previa de tipo psiquiátrico.
- ✓ Pacientes con edad mayor de 18 y menor de 80 años.
- ✓ La intervención quirúrgica es del tipo valvular y/o coronaria.
- ✓ Pacientes clasificados según los criterios de la A.S.A. en : I, II o III.
- ✓ Cirugías de tipo electivo y no de carácter urgente.
- ✓ Enfermos sin patología tiroidea asociada

8.2.2.- Descriptivos de la muestra

La muestra quedó constituida por 150 participantes, presentando una media de edad de 60,25 años, con una desviación típica de $\pm 12,33$. El rango de la muestra varió entre los 20 y los 79 años de edad. El Grupo Control (GC) quedó constituido por 74 participantes y el Grupo Experimental (GE) por 76, el 49,3% no recibieron la visita preanestésica y un 50,7% sí.

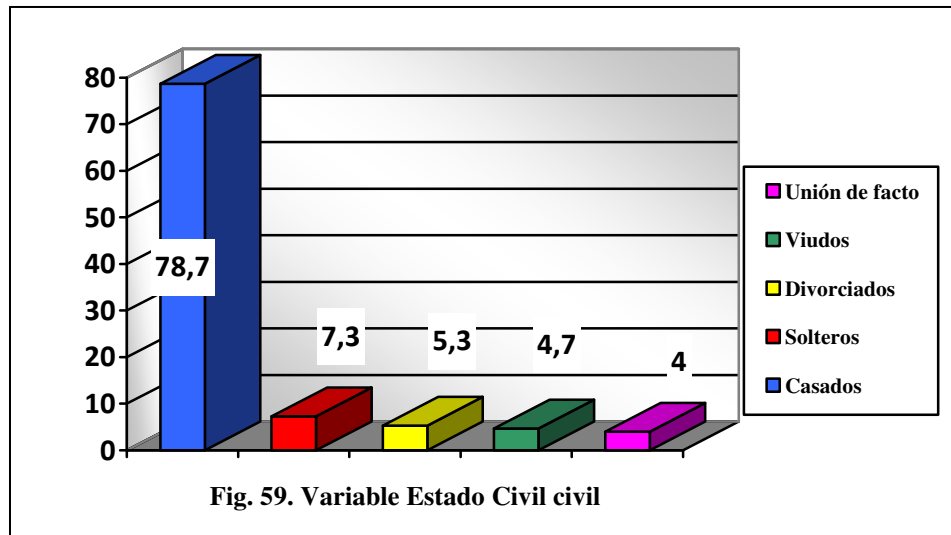


En la figura 57 podemos apreciar que la variable edad adopta una distribución de frecuencias asimétrica negativa ($As = -0,997$) y una curtosis positiva ($C = 0,84$), es decir, predominan las puntuaciones altas y la curva está apuntada en el centro.

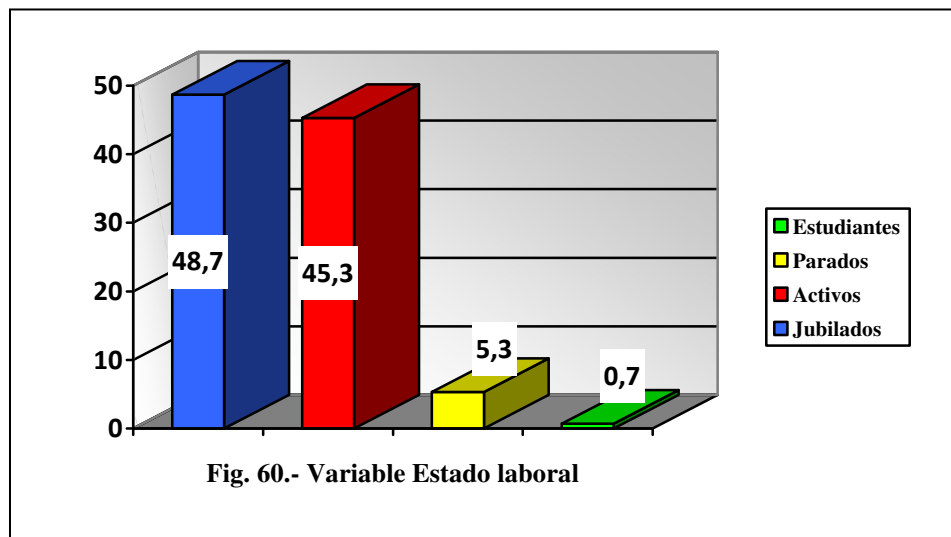


En lo referente al género (Fig. 58), los participantes en el estudio se distribuyeron con un predominio del sexo masculino (78%) sobre el femenino (22%), como es habitual en la cirugía cardíaca.

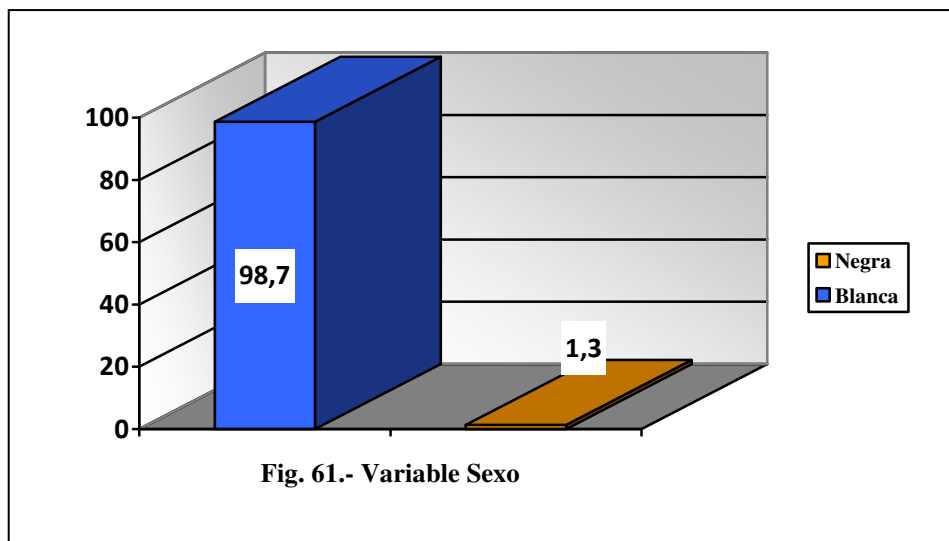
En relación al estado civil (Fig. 59), la gran mayoría están incluidos en el grupo de los casados (78,7%), seguidos por el grupo de solteros (7,3%), y ya en menor proporción el resto de categorías que se reflejan en la figura.



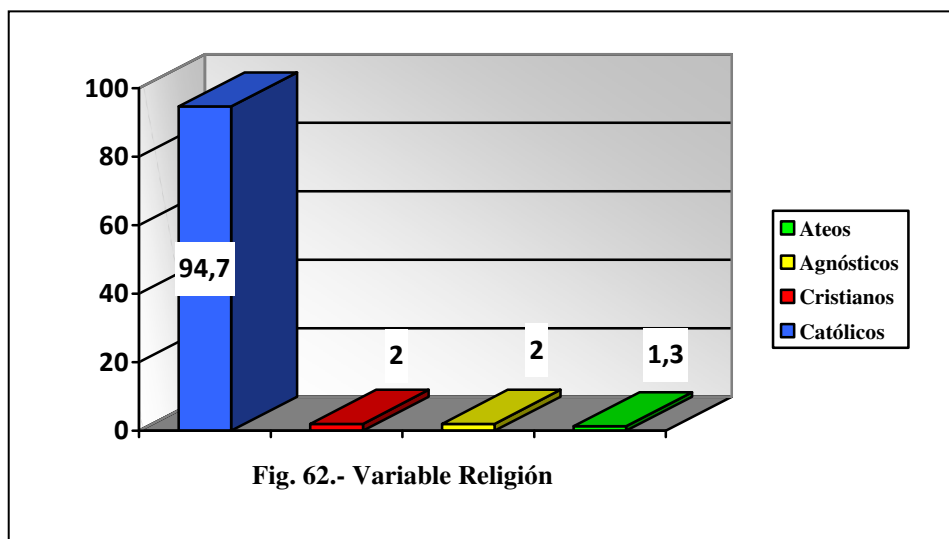
El estado laboral de la muestra (Fig. 60) se caracteriza por un 48,7 % de jubilados, un 45,3 % de personas activas, un 5,3 % de parados y sólo 1 estudiante (0,7%).



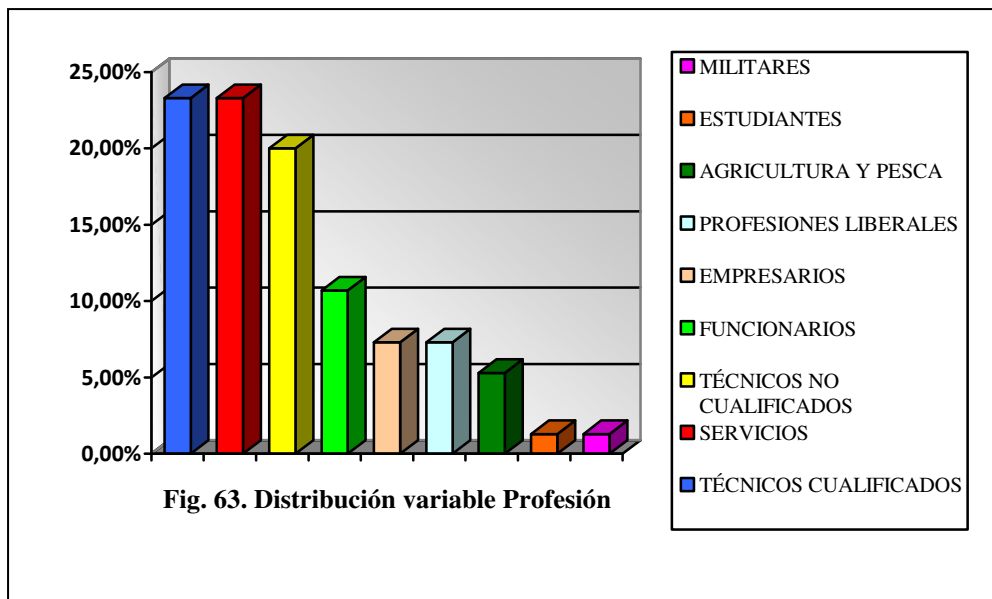
La raza predominante, como se observa en la Fig. 61, fue la blanca (98,7%) sobre la negra (1,3%).



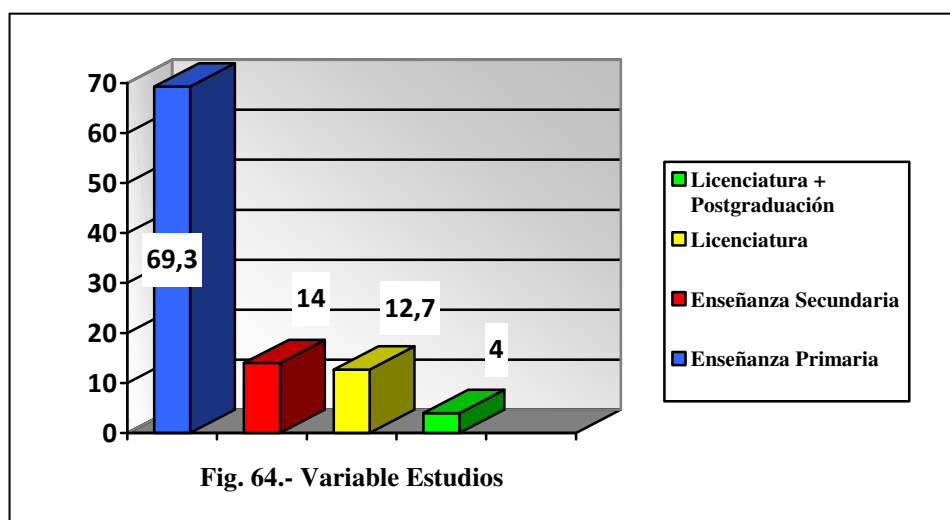
En relación a las creencias religiosas, el grupo mayoritario fue el católico (94,7%), sobre los agnósticos.



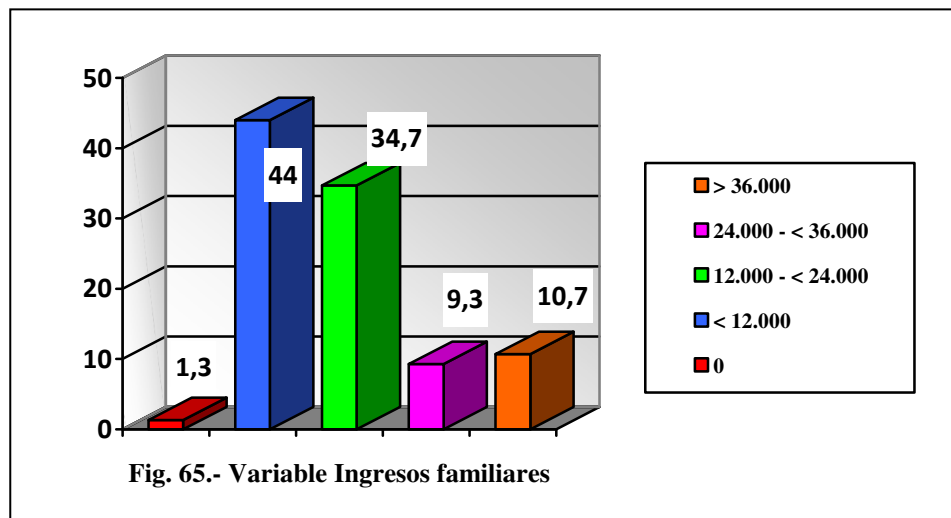
Con respecto a la variable profesión (Fig. 63), el mayor porcentaje de los sujetos se encuentra dentro del grupo de técnicos cualificados y servicios, con un 23,3 % cada uno de ellos, seguido por los técnicos no cualificados con un 20 %, funcionarios un 10,7%, empresarios y profesionales liberales con un 7,3 %, agricultura y pesca con un 5,3 % y los grupos de militares y estudiantes con un 1,3 % cada uno de los mismos.



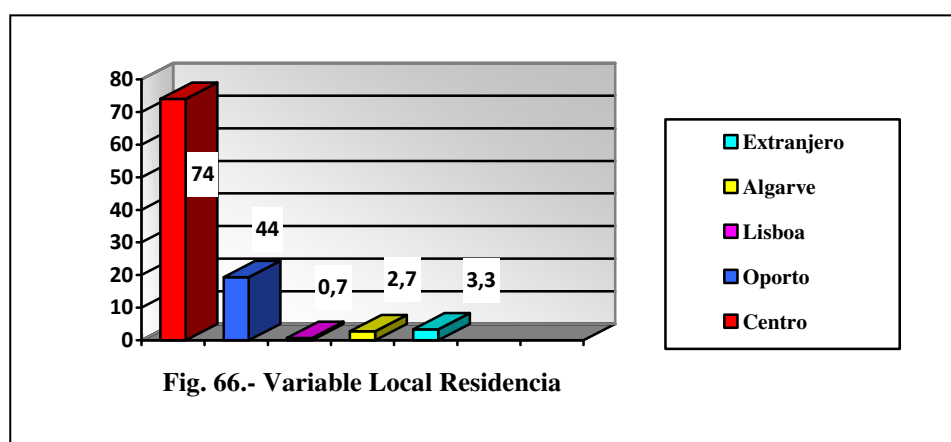
El nivel educativo de los pacientes que constituyen la muestra correspondía en un 69% a la enseñanza primaria, seguido por un 14% de sujetos que tienen estudios secundarios (15-17 años); el porcentaje de licenciados representa un 12,7% y un 4% tienen estudios postgraduados.



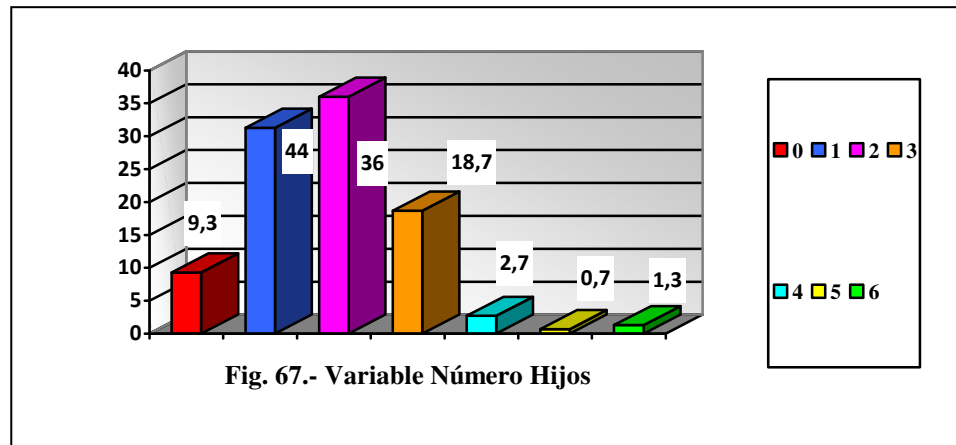
El nivel de ingresos de las familias de los pacientes se encuentra en su mayoría en el grupo de < 12.000 euros/año, representando un 10,7% de la muestra familias con ingresos iguales o superiores a los 36.000 euros/año.



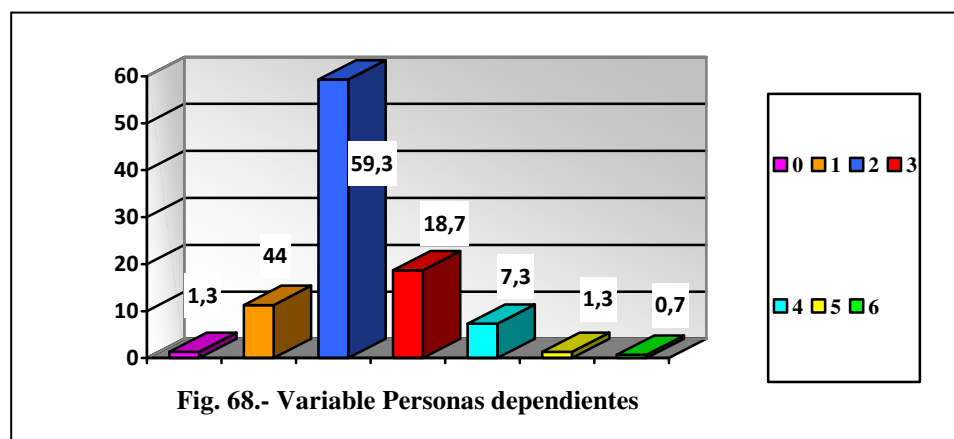
La mayor parte de los pacientes de la muestra (74%) tienen su residencia en la zona centro, región donde está situado el CCCT, pero recibe una parte importante de pacientes provenientes de la región de Oporto, a pesar de que esta región dispone de varios hospitales donde se realiza cirugía cardíaca. En menor medida, recibe enfermos de la regiones de Lisboa y Algarve, y un porcentaje, nada despreciable, de enfermos provenientes de otros países (3,3%).



Las frecuencias encontradas en relación al número de hijos de cada enfermo están representadas en la figura 67, con un predominio de los grupos con 1 y 2 hijos, que corresponden a unos porcentajes de 31,30 % y 36 %, respectivamente; con 3 descendientes el porcentaje es considerablemente menor 18,70%; con cuatro un 2,70%; con 5 el porcentaje es de 0,70% y con 6 del 1,3%.



Respecto al número de personas dependientes de los ingresos de la familia, conforme la figura 68, verificamos un mayor porcentaje de los grupos de 2 y 3 personas, representando el grupo 0 a los estudiantes.



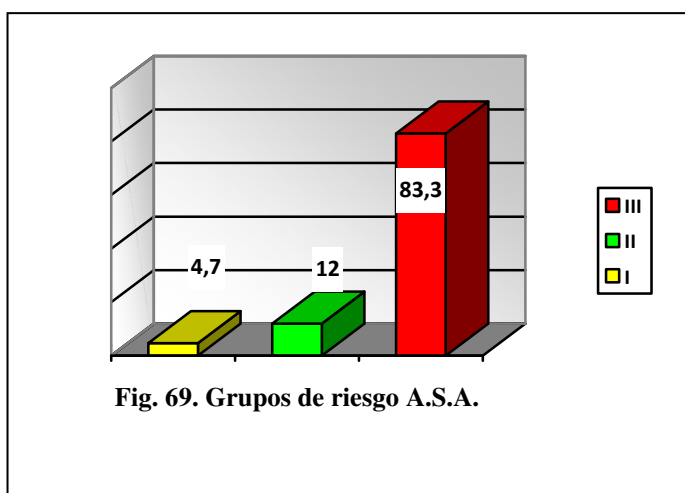


Fig. 69. Grupos de riesgo A.S.A.

Si nos fijamos en la clasificación A.S.A., el 83% de los pacientes estarían dentro del grado III de riesgo quirúrgico, seguidos por el grupo II con un 12% y el grupo I con un 4,7%.

En relación al tipo de cirugía a realizar, la muestra quedó dividida en los siguientes grupos: patología valvular un 57,3%, patología coronaria un 29,3% y patología coronaria + valvular en un 13,3%.

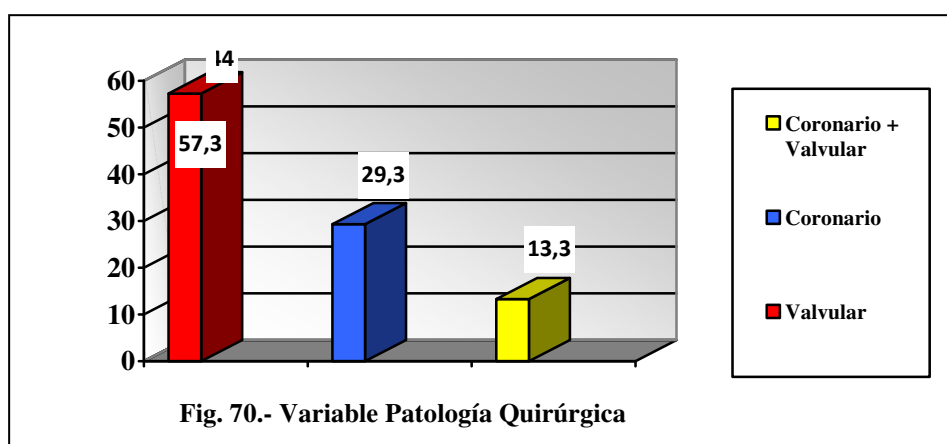
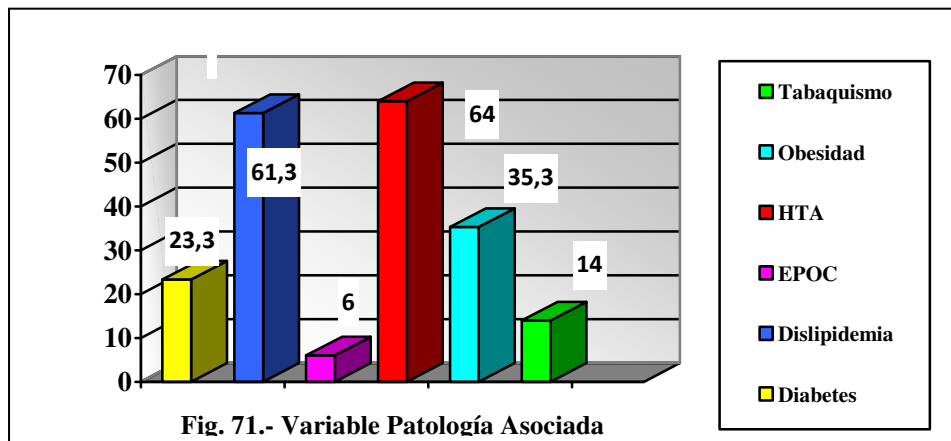


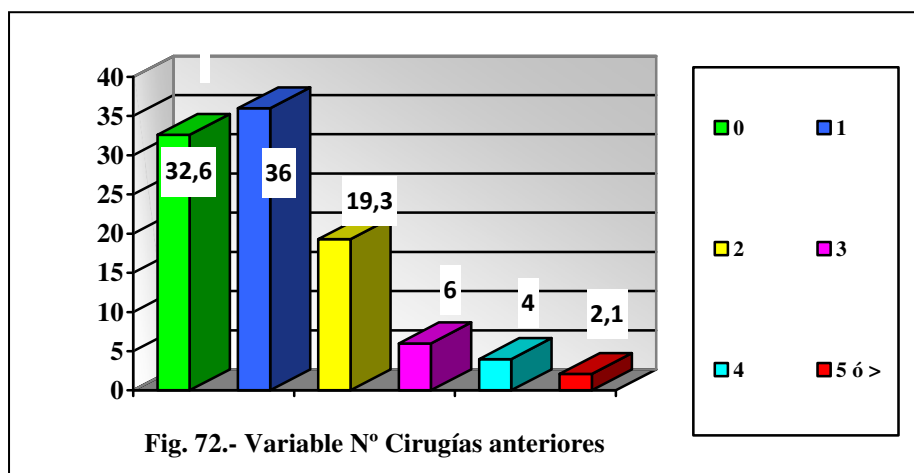
Fig. 70.- Variable Patología Quirúrgica

En relación a las patologías asociadas nos encontramos la siguiente distribución: una mayor incidencia de los grupos HTA (presente en un 64% de los pacientes de la muestra) y Dislipidemia (61,3%), sobre los otros grupos: Obesidad (35,3%), Diabetes Mellitus (23,3%), Tabaquismo (14%) y EPOC (6%).

Como es evidente existen otras patologías asociadas, pero en un porcentaje mucho menor.

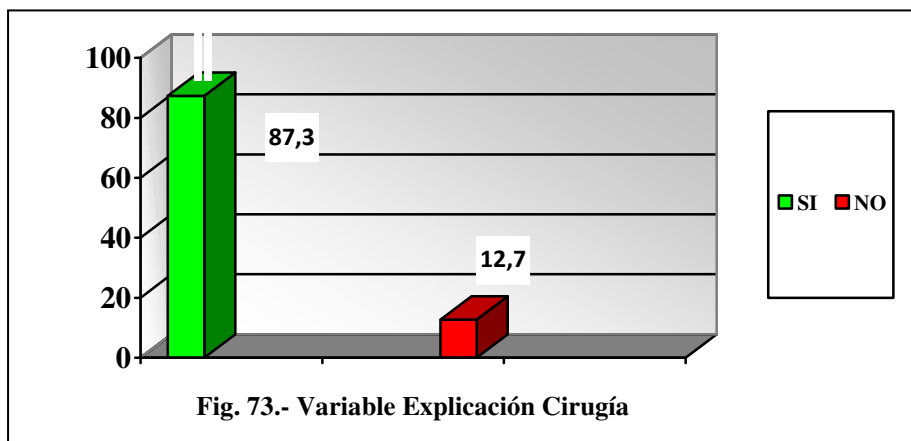


La mayor parte de los individuos de la muestra ya habían tenido experiencias quirúrgicas anteriores (67,4%), frente a un 32,6% que no habían sufrido ninguna intervención. Llama la atención que un 2,10% referían 5 intervenciones.



Para eliminar la influencia de esta variable realizamos un análisis de control en los dos grupos de estudio. Los resultados del análisis de independencia de una tabla de contingencia no fueron significativos ($\chi^2_{(3)} = 4,4$; $p_a = ,22$). Es decir, no existía relación entre las personas intervenidas previamente y el hecho de pertenecer a un grupo de estudio o a otro.

La gran mayoría de los pacientes refiere que les fue explicado el tipo de cirugía a la cual iban a ser sometidos, pero la verdad es que, profundizando un poco en el tema con ellos, esa explicación no pasa de ser, según sus palabras, la utilización de frases del tipo: “le vamos a cambiar una válvula”, o “le tenemos que hacer unos by-pass coronarios”, sin muchos más detalles aclaratorios.



8.1.3.- Procedimiento

Una vez comprobado por parte del cardiólogo que los pacientes programados para la cirugía del día siguiente reunían los criterios de inclusión del trabajo de investigación, eran realizados análisis de cortisol en sangre junto con el resto de la analítica protocolizada para los mismos.

Terminada la presentación de los enfermos al equipo médico, el investigador se dirigía a la enfermería para realizar el estudio, siempre intentando no interferir con los hábitos hospitalarios del enfermo.

El criterio para aplicar el modelo de visita pré-anestésico fue al azar intencionado, el grupo control correspondía a los pacientes no anestesiados por el investigador, y el grupo experimental era el de los enfermos anestesiados por el mismo. La asignación de los pacientes a cada grupo era realizada por el director del CCCT, el cual ignoraba completamente el objetivo de la Tesis Doctoral.

Antes de proceder a la realización del estudio se informaba a los sujetos, de forma verbal, del objetivo del estudio, aclarando todas las dudas que el paciente pudiese plantear y garantizándole todos los puntos que figuran en el documento de consentimiento informado, en cuanto a seguridad y confidencialidad.

Aquellos sujetos que, de forma voluntaria, decidían participar eran sometidos al Mini Mental Test, con la finalidad de comprobar que no poseían un deterioro cognitivo que les impidiese participar.

Superado este test primero, recogíamos los datos que figuran en la entrevista semiestructurada, y a continuación procedíamos de la siguiente manera:

❖ **Grupo Control:** respuestas a los cuestionarios Stai Rasgo, Stai Estado, Escala de Lankton, y recogida de datos clínicos, conforme figuran en los documentos anexos.

❖ **Grupo Experimental:** una vez obtenidas las respuestas del cuestionario Stai Rasgo, procedíamos a pasar al paciente la información que figura en el modelo de visita preanestésica, realizando hincapié en que podría plantear todas las cuestiones que estimase pertinentes, tanto sobre la información aportada, como sobre cualquier otra duda o curiosidad de su interés.

MODELO DE VISITA PREANESTÉSICA

Buenas tardes, soy el Dr. Peireira, médico especialista en Anestesiología y Reanimación, y mañana seré su anestesista.

Si no tiene ningún inconveniente, me gustaría explicarle en que consiste su intervención quirúrgica y cual será mi papel en todo el proceso anestésico-quirúrgico al cual va a ser sometido.

Su historia clínica ya fue realizada por mi compañera cardióloga. Con posterioridad, podrá preguntarme todas las dudas o curiosidades que presente y yo trataré de responderle con sumo placer.

Lo primero, ¡y muy importante! es que usted no tiene que preocuparse con nada, pues tiene a todo un equipo de profesionales pendientes de usted para que todo se desarrolle de forma adecuada; ellos le darán la medicación que necesite a las horas estipuladas, le despertarán a tiempo para la cirugía, le auxiliarán en el baño antes de la intervención y le darán la medicación que yo prescribiré. Sólo tiene que pensar en positivo: de aquí a siete días, lo habitual es que ya se encuentre en su domicilio.

Hoy, hacia las 22 horas, le será administrado un ansiolítico que hará con que se relaje y duerma mejor durante esta noche. Mañana, antes de subir al quirófano, el personal de enfermería le dará a beber otro medicamento que hará que vaya tranquilo a la sala operatoria, pero no dormido.

Cuando llegue a la planta de los quirófanos, será recibido por un enfermero(a) que le ayudará a pasar desde su cama hasta la mesa operatoria en la que va a ser intervenido. Inmediatamente, yo iré a su encuentro y procederemos a colocarle una máscara para administrarle oxígeno, mediremos su ritmo cardíaco y su oxígeno, y le colocaremos una serie de catéteres para vigilar constantemente su tensión arterial. A través de estos catéteres también podremos administrarle los fármacos necesarios para poder anestesiarlo y vigilar parámetros importantes para su seguridad.

Sólo va a sentir una serie de pinchazos, similares a cuando le realizaron una extracción de sangre, y, por tanto, nada que sea muy doloroso. Una vez que comience a administrarle la “anestesia” ya no va a sentir ningún tipo de dolor, estará dormido y no se dará cuenta de nada de lo que le voy a relatar a continuación.

Lo primero que realizaré será colocarle un tubo dentro de la tráquea que le va a permitir respirar con la ayuda de un ventilador, seguiremos con la colocación de una sonda naso-gástrica, una sonda de temperatura naso-faríngea y otra rectal, y posteriormente una sonda vesical: ¡pero insisto!, de todo esto no se va a dar cuenta porque ya está anestesiado. Estas sondas le serán retiradas, una vez terminada la cirugía, en el momento oportuno, cuando ya no sean necesarias.

Durante toda la cirugía puede tener la seguridad de que siempre estaré a su lado, vigilando que todo se desarrolle de manera adecuada y tratando de manera oportuna cualquier problema o interurrencia que pudiera aparecer.

La misión del anestesiólogo es inducir en el paciente un estado de sueño, de forma que se pueda permitir la realización de la cirugía sin que sienta nada, facilitar el trabajo del cirujano y controlar sus signos vitales.

Conforme a la patología del paciente que origina la cirugía, la explicación diferirá, ya sea un caso de by-pass aorto-coronario, un caso valvular o valvular y coronario:

1. Como el problema cardíaco de usted es valvular, la idea inicial será siempre preservar su válvula original, cuando esto no es posible se le colocará una prótesis (biológica o mecánica) que sustituirá a la suya enferma. Una vez reparada la válvula o sustituida por una prótesis su mejoría clínica será substancial y conseguirá volver a llevar una vida normal.

2. Como su problema es coronario, la solución será la realización de uno o varios by-pass aorto-coronarios. Para ello utilizaremos 1 ó 2 arterias mamarias internas y/o una o varias venas de los miembros inferiores. Con estos vasos vamos a conseguir eliminar el obstáculo obstructivo que algunas de sus coronarias presentan y que impiden que su corazón esté bien irrigado. Después de colocados los injertos para hacer los by-pass, minimizaremos el riesgo de sufrir un infarto y de aumentar la falta de irrigación en su corazón con las consecuencias de ello derivadas, de forma que su calidad de vida mejorará notablemente.

3. *En el caso de un paciente valvular y coronario se le suministra una información conjunta de los dos puntos anteriores.*

Una vez finalizada la intervención quirúrgica y todavía bajo los efectos de la anestesia, será llevado a la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos (UCIC), donde permanecerá por un período de 24 horas, más o menos, siempre bajo la vigilancia de un médico y con un profesional de enfermería que le irán administrando los fármacos necesarios para que no tenga ningún tipo de dolor y para mantener la estabilidad de todo su organismo.

Paulatinamente, los efectos de los fármacos anestésicos irán desapareciendo y comenzará a despertar y el ritmo cardíaco sea adecuado, se le retirará el tubo oro-traqueal que le ayudaba a respirar en cuanto estaba bajo los efectos de la anestesia.

Una vez recobrada la consciencia, se percatará que tiene unos drenajes o tubos en el en el tórax que nos permitirán controlar las posibles pérdidas sanguíneas, y que le retirarán cuando tengamos la certeza de que todo está evolucionando de forma adecuada, habitualmente en el día siguiente a la cirugía.

Algo de lo que habitualmente los pacientes se quejan es de la “boca seca”, se le intentará aliviar esta molestia mojándole los labios de forma periódica y con pequeñas cantidades de agua, que siempre le pareceran insuficientes, siendo el objetivo de esta medida no sobrecargar su corazón con el manejo de una cantidad grande de líquidos.

También reparará que tiene unos hilos que le salen por la piel, los mismos están conectados al corazón y, en caso necesario, sirven para conectarlos a un marcapasos o y así conseguir un ritmo cardíaco adecuado. Le serán retirados cuando su ritmo sea regular, adecuado y mantenido en el tiempo.

Después de un día en la UCIC, pasará a los cuidados intermedios donde permanecerá más 1-2 días. Su estancia con nosotros durará unos 6-7 días, después de los cuales volverá a su hogar para continuar con la rehabilitación, y progresivamente se reincorporará a su actividad habitual.

Durante su permanencia con nosotros, tendrá un equipo de profesionales a su disposición para intentar que estos momentos sean llevaderos, y por mi parte siempre me tendrá a su disposición para lo que necesite.

Ahora es el momento en que usted me puede plantear todas las preguntas sobre dudas o curiosidades que tenga, y yo se las aclararé con sumo placer.

Finalizada esta parte, solicitábamos las respuestas correspondientes al cuestionario Stai Estado, Escala de Lankton y recogida de datos clínicos conforme se había realizado en el grupo control.

Todos los pacientes son premedicados la noche antes del día de la cirugía (22 h.) con un ansiolítico vía oral, alprazolam, de acuerdo al esquema posológico siguiente, conforme al peso del sujeto:

- < 60 Kg: 0,25 mg
- ≥ 60 -Kg - < 75 Kg: 0,5 mg
- ≥ 75 Kg - < 90 Kg: 0,75 mg
- ≥ 90 Kg: 1 mg

El día de la cirugía los pacientes son premedicados con midazolam, vía oral. En este caso, dada la inexistencia de una forma farmacéutica adecuada para ajustar las dosis, utilizamos la forma endovenosa o intramuscular, pero administrada por vía oral,

siguiendo el esquema posológico de 0,1 mg / Kg de peso. Intentamos siempre que la administración se realice 30-45 minutos antes del paciente suba al quirófano.

Midazolam y alprazolam son dos fármacos pertenecientes al grupo de las benzodiazepinas (BZD) que se caracterizan por presentar una serie de características comunes. En cuanto el midazolam es una BZD de acción breve (< 6 horas), el alprazolam es una BZD de acción intermedia (12 horas).

Las vías de administración del midazolam son variadas: oral, nasal, sublingual, rectal, intramuscular y endovenosa; en contrapartida, el alprazolam sólo presenta la forma oral.

Las propiedades de las BZD son:

- Ansiolítico
- Sedante o hipnótico
- Miorrelajante
- Amnesia anterógrada
- Efecto protector contra la isquemia cerebral
- Anticonvulsivante

Otro de los efectos del midazolam descritos corresponde a su acción analgésica, al actuar sobre receptores opioides kappa y delta (en menor medida), así como sobre los receptores Gaba medulares (Paladino & Jara jr., 2007).

En cuanto la vida media del Midazolam es de 2-4 h., la del alprazolam es de unas 8-12 h., con una duración de efectos de < 6 h. para el primero y de unas 24 h. para el segundo (González, 2008).

Una vez en la antesala del quirófano, procedemos a la monitorización del E.C.G., medida de la tensión arterial no invasiva, oximetría de pulso y respuesta a la escala de Lankton. Seguimos con la recogida de datos clínicos, idéntica a la realizada el día anterior en la visita pré-anestésica.

El estudio era completado en el período post-operatorio, en el tercer o cuarto día, y consistía en la analítica del cortisol en sangre a las 07 horas, y la respuesta al cuestionario Stai Estado en esos días, cuestionario de Satisfacción de los Cuidados Anestésicos y cuestionario de Conocimiento-Valorización del papel del Anestesiólogo, en horario variable para no alterar la dinámica de funcionamiento del Servicio de CCCT.

8.3.- BATERÍA DE INSTRUMENTOS

La batería de instrumentos utilizada para medir las variables del estudio fueron :

8.3.1.- *Entrevista semiestructurada*

Este instrumento nos permitió recoger los datos sociodemográficos y características personales de los sujetos participantes: edad, sexo, raza, estado civil, estudios, profesión, estado laboral de él y esposa o compañera, nº de hijos (estudiantes o trabajadores), ingresos económicos, número de personas dependientes de los ingresos económicos, religión, número de anestесias y cirugías anteriores, clasificación A.S.A., explicación o no por parte de algún profesional de la intervención a la que iba a ser sometido.

8.3.2.- *Mini Mental State Examination (MMSE)*

El Mini-Mental State Examination de Folstein et al (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) es un test de exploración del deterioro cognitivo o déficit de diferentes funciones psicológicas básicas: atención, concentración, memoria, lenguaje, razonamiento, coordinación psicomotriz, entre otras (Miquel & Agustí, 2011).

Permite evaluar la función cognitiva y realizar una primera aproximación a los cuadros de demencia (Lourenço & Veras, 2006).

Este test fue validado para la población portuguesa por Guerreiro et al. en 1994 (Guerreiro et al., 1994), estableciéndose como límites de diagnóstico de deterioro cognitivo, conforme a la escolaridad, los siguientes valores:

- Analfabetos: ≤ 15
- 1-11 años de escolaridad: ≤ 22

- Más de 11 años de escolaridad: ≤ 27

Utilizamos el MMSE como medio de discernir que pacientes podrían entrar a formar parte del estudio y cuales no, por la dificultad que encontrarían en responder al resto de los cuestionarios.

8.3.3.- Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo.

El denominado State-Trait Anxiety Inventory (STAI) de Charles Spielberger es un cuestionario de autoevaluación “diseñado para evaluar dos formas relativamente independientes de ansiedad: la ansiedad estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (“propensión ansiosa relativamente estable”). (Carbonell, 2007).

La forma Y del STAI (1983) consiste en un cuestionario revisto en el que se substituyeron aquellos items que no discriminaban entre los sentimientos de ansiedad y los sentimientos de depresión, así como aquellos items que presentaban propiedades psicométricas débiles (Correia dos Santos & Silva, 1997).

Cada uno de los dos cuestionarios consta de 20 items: en el STAI- Y 2 (rasgo) existen 13 positivos y 7 negativos, mientras que en el STAI-Y-1 (estado) existen 10 items positivos de ansiedad y 10 negativos. Las respuestas van del 1 al 4, de tal manera que en los ítems positivos, cuando mayor sea el valor de la respuesta más ansiedad nos encontramos.

Los pacientes son aconsejados a que respondan eligiendo la respuesta que mejor describa la intensidad de sus sentimientos en ese momento, caso de la escala estado, y en relación a la escala rasgo que escoja aquella respuesta que más frecuentemente refleje como se encuentra de una forma general.

Consideramos, de acuerdo a Correia dos Santos & Silva (1997), como valor de corte de ansiedad-estado $\geq 38,63$ y en la ansiedad- rasgo un valor $\geq 38,23$

Dado el alto porcentaje (36,6%) de pacientes de la muestra con niveles de escolaridad igual o inferior a 4 años , para responder a los cuestionarios nos vimos en la necesidad de leer en algunas ocasiones los ítems y las respuestas de los mismos, explicando en caso necesario el enunciado de cada ítem, pero sin interferir en la libertad de respuesta por parte del paciente.

A pesar de ser aconsejado presentar primero a la respuesta el STAI-E (Carbonell, 2007), en nuestro caso, el STAI-R fue presentado primero a los dos grupos de estudio, siguiendo con el STAI-E, para comprobar el resultado del modelo de visita pre-anestésica que propugnamos en nuestro medio.

Carbonell (2007), refiere que en la práctica asistencial y en las investigaciones se comprobó que los pacientes con alta puntuación en la ansiedad rasgo acostumbran a tener una alta ansiedad estado ante situaciones de stress, pero esto no implica que tengan patología psiquiátrica, sino tratarse de una situación puntual.

8.3.4. Escala de Lankton y recogida de signos-sintomas

La escala de Lankton (Lankton, Batchelder, & Ominsky, 1977) consiste en una línea recta de 13 cm de longitud, en la que en uno de los extremos figura la frase MUY CALMADO, y en el otro extremo MUY ANSIOSO. El enfermo debe señalar un punto en esta recta según sea su estado de ánimo en ese momento. La distancia que exista desde el punto 0 hasta el lugar donde colocó su señal nos dará la puntuación. Cuanto mayor sea la distancia desde el punto 0 mayor será la ansiedad.

Por otro lado recogemos una serie de signos y síntomas:

Tensión arterial, frecuencia cardíaca, arritmias, frecuencia respiratoria, dilatación pupilar, sudoresis, vasoconstricción periférica, boca seca, cefaleas, temblor y lloro.

8.3.5.- Cuestionario Perianestésico Heidelberg

The Heidelberg peri-anaesthetic questionnaire consta de 38 preguntas que versan sobre 5 temas diferentes: atmósfera y confianza, miedo, malestar, tratamiento personal e información y tiempo de espera (Schiff, et al., 2008).

En nuestra tesis utilizamos la versión portuguesa (Moura, Ferreira, Barbosa, & Mourão, 2014), un instrumento multidimensional con 39 ítems que evalúa 3 aspectos del cuidado anestésico: equipo, miedo y malestar. Las respuestas siguen una escala de Likert de cuatro puntos, eliminando la elección de una respuesta central, tipo no estoy seguro,

1= totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= de acuerdo, 4= totalmente de acuerdo.

Las diferentes cuestiones planteadas al paciente son ordenadas de forma cronológica, siguiendo las diferentes fases del internamiento en el servicio.

En nuestro estudio suprimimos algún ítem del cuestionario original por no hacer sentido dentro de nuestro medio de trabajo y nos tomamos la libertad de modificar el planteamiento de las cuestiones para adaptarnos al nivel cultural de la mayoría de nuestros pacientes.

Así fueron suprimidos del cuestionario original:

- ítem 1: Antes de la cirugía el tiempo de espera por el anestesista fue demorado.

Dadas las características de funcionamiento de nuestro servicio, pensamos que el paciente no está a espera de ser visitado por el anestesista a una hora determinada, pues esta visita es realizada en conjunto con el resto del equipo médico, y siempre dependiendo de la actividad del quirófano. Esta es una dinámica que es explicada al enfermo cuando se realiza su internamiento en el servicio, comprendiendo los pacientes que al no disponer de medios humanos suficientes el horario no pueda ser rígido y programado al minuto.

- ítem 10: La cirugía fue postergada para otro día.

En nuestro servicio sólo excepcionalmente se da esta circunstancia y ninguno de los pacientes del estudio se vió afectado por el mismo. Si tal circunstancia aconteciera, el paciente sería retirado del estudio, pues no estaría en las mismas condiciones que el resto de los participantes.

Por el contrario, introducimos una serie de ítems que consideramos importantes para conocer las opiniones de nuestros pacientes de cara al futuro:

- Cree importante que exista una visita preanestésica antes de la cirugía?
- Que características le gustaría que tuviese en relación a aquella realizada?: completa, clara, antecedencia, corta, junto con familiares.
- De todo el tiempo que lleva con nosotros, qué mejoraría usted?
- Qué grado de satisfacción le produjo la visita preanestésica, en una escala de 0 a 10?

8.3.6.- Cuestionario sobre el papel del anestesista

Este cuestionario fue elaborado expresamente para la tesis doctoral, basándose en la literatura mundial y adaptándolo al medio en que desarrolla su labor profesional. No está validado para la población en que se aplicó y sólo pretendía analizar el grado de conocimiento que los pacientes del CCCT tienen acerca de la formación del anestesiólogo y de su papel durante el acto anestésico-quirúrgico.

El cuestionario consta de 11 ítems, los 9 primeros con 4 opciones categóricas diferentes, el ítem 10 con 5 al añadirsele la opción “todos”, y el ítem 11 con contestación adaptada a una escala tipo Lickert del 1 al 10.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez recogidos los datos de la muestra, se procedió a su tratamiento informático mediante el programa estadístico “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS) versión 20.

En una fase inicial se aplicaron instrumentos de la Estadística Descriptiva o Deductiva para recopilar, organizar e interpretar los datos de manera que nos describiera fácil y rápidamente las características esenciales de dichos datos mediante el empleo de métodos gráficos, tabulares o numéricos-

Posteriormente, tras plantear las hipótesis oportunas, recurrimos a la Estadística Inferencial o Inductiva para obtener conclusiones o generalizaciones, es decir, información sobre la población basándose en el estudio de los datos de nuestra muestra. Concretamente se utilizaron:

- *Análisis de diferencia de medias o t de Student*: por el cual se comprueba si las medias de dos poblaciones distribuidas en forma normal son iguales, tras comprobar y elegir los resultados para varianzas asumidas como iguales; hemos asumido. Las muestras se han considerado independientes, porque se trataba de dos grupos de muestras aleatorias, independientes e idénticamente distribuidas a partir de las dos poblaciones para ser comparadas.

- *Análisis de independencia de tablas de contingencia o χ^2* : Una tabla de contingencia bidimensional es una clasificación de observaciones muestrales según dos características cualitativas, cada una con un número determinado de resultados posibles. Si la muestra corresponde a una única población y los individuos se clasifican según variables cualitativas, el objetivo del análisis de la tabla será determinar si existe

relación entre las variables, se tratará de una prueba de independencia, se trata de una prueba de homogeneidad entre las poblaciones.

- *Análisis de varianza o ANOVAS* : es un método que permite comparar varias medias en diversas situaciones; muy ligado, por tanto, al diseño de experimentos y, de alguna manera, es la base del análisis multivariante. El análisis de varianza (ANOVA) nos sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa. Esta prueba es una generalización del contraste de igualdad de medias para dos muestras independientes. Se aplica para contrastar la igualdad de medias de tres o más poblaciones independientes y con distribución normal.

9.1. Primera hipótesis

La intervención de un profesional que aporte una información clínica del acto anestésico-quirúrgico, impacta psicológicamente en el paciente y mejora su nivel de ansiedad preoperatoria.

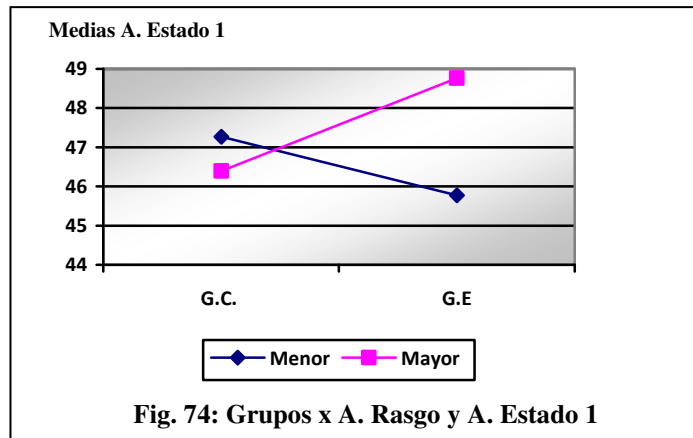
Para comprobarla se realizan análisis t de Student o de diferencia de medias, introduciendo como variable independiente los grupos de estudio, como variable de medida o dependiente, primero la ansiedad estado prequirúrgica y, en segundo lugar, la ansiedad estado postquirúrgica (Tabla 1):

Tabla 1: grupos de estudio y ansiedad pre y post quirúrgica

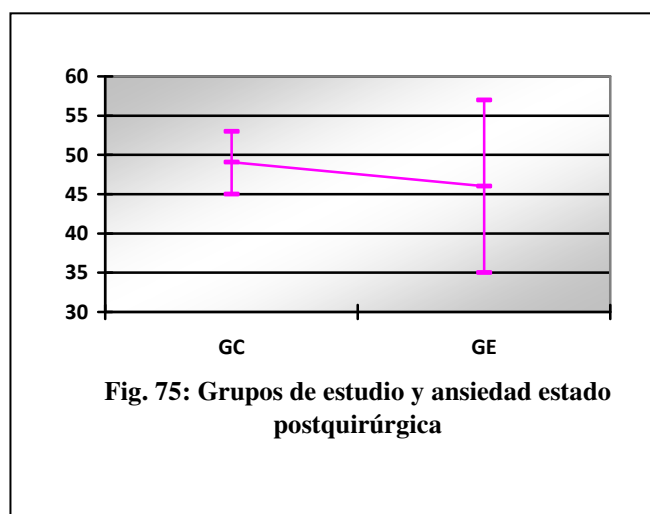
Grupos	t	g.l.	p _a
A.Estado prequirúrgica	0,44	148	,66
A.Estado postquirúrgica	2,10	148	,04**

El resultado del análisis realizado con las puntuaciones de la ansiedad estado prequirúrgica, no fue significativo. Intentando buscar una explicación a este hecho, se realizó un ANOVA o análisis de varianza de dos factores de efectos fijos (los grupos de estudio y la ansiedad rasgo dicotomizada en función de la mediana, valor de 48, en dos grupos menor y mayor), como variable dependiente se introducen las puntuaciones obtenidas en ansiedad estado prequirúrgica. Los resultados indican que, efectivamente, no existen diferencias ni para el primer factor ($F_{\text{grupos}} (1,150) = ,32$; $p_a = ,57$), ni para el

segundo ($F_{A.Rasgo (1,150)} = 1,9$; $pa = ,17$), pero si para la interacción ($F_{grupos \times A. Rasgo (1,150)} = 6,35$; $pa = ,01$) (Fig. 74.).



Como podemos apreciar en la figura 74, en el grupo control no existen diferencias independientemente de la ansiedad rasgo. Sin embargo, en el grupo experimental, aquellos con menor ansiedad rasgo reaccionan mejor a la información que lo que partían de mayor ansiedad rasgo; éstos al recibir la información les produce un efecto negativo elevando aún más los niveles de ansiedad estado prequirúrgica.



En la figura 75 se representan los resultados de la t de Student de la ansiedad estado postquirúrgica entre los grupos, que han sido estadísticamente significativos $t_{(148)} = -2.101$, $p_a = 0,037$ (Fig. 75):

En la figura 76, se pueden observar en qué ítems se producen estas diferencias:

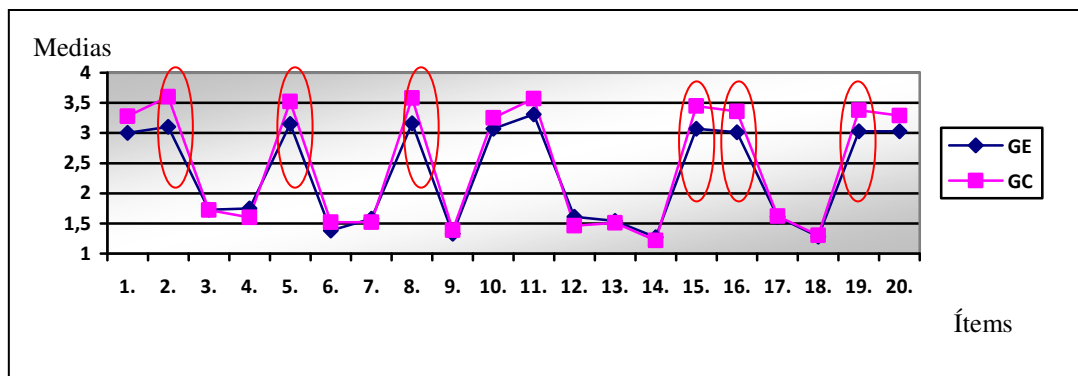


Fig. 76: Diferencias por ítems de la ansiedad estado post-quirúrgica

Comprobamos que las diferencias significativas las ofrecen los ítems: 2, 5, 8, 15, 16 y 19. Corresponden a los enunciados siguientes:

2: Me siento seguro

5: Me siento cómodo (estoy a gusto)

8. Me siento satisfecho

15: Estoy relajado

16: Me siento feliz

19: Me siento una persona estable

Los resultados son coincidentes con Carbonell (2007), para quien los pacientes con mayor ansiedad rasgo presentan una mayor ansiedad estado y verificamos que la información aportada por nuestro estudio no ayuda a disminuir la ansiedad estado

prequirúrgica en este grupo de pacientes, pero sí en aquellos que presentan una menor ansiedad rasgo.

Sin embargo, Sadurni, y cols.,(2011), encuentran muy positiva intervenciones prequirúrgicas, afirmando la conveniencia de intervenciones psicológicas utilizando habilidades de afrontamiento, tales como: psicoeducación, respiración diafragmática, reestructuración cognitiva, habilidades de comunicación y reforzamiento positivo para disminuir los niveles de ansiedad antes y después de la cirugía (Sadurni, Terrazas, Gobera, & Ordoñez, 2011).

Una vez terminada la cirugía y, cuando el paso del tiempo permita al paciente realizar un análisis retrospectivo sobre el contenido de la visita preanestésica, comprobará que la información aportada se va ajustando a la realidad y conocerá cuál va a ser el devenir normal del postoperatorio, lo cual contribuirá a la disminución de la ansiedad postquirúrgica.

En el estudio de Castro & Vargas (2007) se refiere que un 75% de los pacientes desconocen como va a ser el postoperatorio y menos del 50% es capaz de describir la intervención de forma adecuada. Con la visita preanestésica, eliminamos esa desinformación y colaboramos para que desaparezca la intranquilidad, la ansiedad anticipatoria negativa ante un futuro que no se conoce, es aquí cuando la información se manifiesta, una vez más, como algo crucial.

9.2.- Segunda hipótesis

Los niveles de ansiedad estarán en concordancia con variables biológicas hormonales y clínicas.

Para comprobarla se realizan correlaciones bivariadas de Pearson. Los resultados indican que no existe ninguna correlación estadísticamente significativa que ponga en concordancia los resultados obtenidos en las mediciones clínicas de las constantes, analíticas y hormonales con los niveles de ansiedad. Es decir, no se evidencia relación entre las mismas.

Para evitar la subjetividad y la variabilidad en la medida de los signos y síntomas motivada por diferentes investigadores, la tesis sólo contó con un investigador que es el autor de la misma, intentado evitar así los posibles sesgos de medida.

A pesar de la numerosa bibliografía donde se refiere una relación entre los valores de ansiedad y los niveles de cortisol, (Pinna Puissant, Van Den Bergh, Van Calster, & Van Huffel, 2008) (Peeters, Nicolson, & Berkhof, 2004) nosotros no encontramos en nuestra muestra ningún significado estadístico. La justificación que nos parece más plausible estriba en que la metodología utilizada no fue la adecuada, aún cuando el diseño del estudio nos pareció estar bien elaborado, encontramos múltiples fallos ajenos al investigador y sin control sobre los mismos, como son en el horario de recogida de las muestras y en el tiempo de la realización del análisis desde que la muestra llegó al laboratorio. La medición de los niveles de cortisol, el cual sigue un ciclo circadiano, fueron obtenidos en varios momentos del estudio de cada paciente:

➤ En el momento del ingreso en nuestro servicio para ser intervenido: el horario de entrada es muy variable, por tanto, no sería adecuado utilizar esos datos para correlacionar con la ansiedad.

➤ El día de la cirugía, los pacientes suben al quirófano y la analítica es realizada a las 7h 30 minutos y el segundo turno de cirugías entre las 9h 30 minutos y las 10h 30 minutos. En este caso la variabilidad en la obtención de las muestras es menor.

➤ El 3º-4º día, cuando finaliza el estudio, la obtención de las muestras es realizada a todos los pacientes entre las 7 h y las 7 h 30 minutos, no existiendo influencias significativas del ciclo circadiano.

Tampoco encontramos relación entre la ansiedad y las medidas de tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presencia de arritmias, variación en la sudoresis o en la vasoconstricción periférica. Por tanto, de nuestro estudio no podemos inferir parámetros bioquímicos que nos pudieran indicar una mayor predisposición a la ansiedad. Pensamos que todas las medidas realizadas fueron ejecutadas puntualmente y en una situación no ideal para poder extraer conclusiones. Probablemente deberíamos haber realizado medidas seriadas de cada factor para ver si realmente había diferencias estadísticas, lo cual no era viable dentro de la dinámica de nuestro servicio.

La medida de la dilatación pupilar tampoco arrojó resultados significativos mientras que si se encontraron en otros estudios (Duque & Vázquez, 2013). En este caso la explicación puede ser la falta de uniformidad en las condiciones de luminosidad de los diferentes lugares donde se realizaron las mediciones y el hecho de carecer de una instrumentación adecuada.

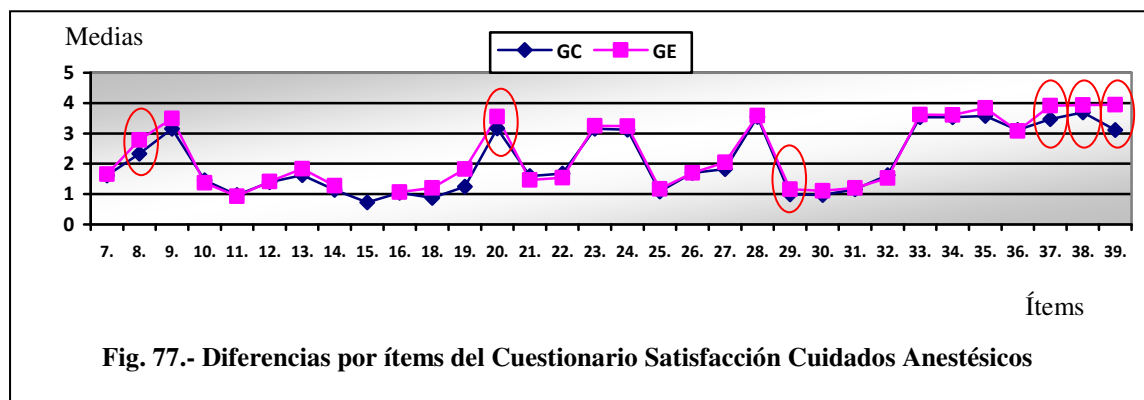
En relación a la escala de Lankton, nuestra experiencia práctica durante la realización del estudio es que aún cuando muchos de los pacientes llegaban al quirófano en un estado de aparente tranquilidad, e incluso cuando se les interrogaba si estaban tranquilos y la respuesta era que sí, al indicarles que respondiesen a la citada escala colocaban el punto en valores superiores que no se correspondían con la respuesta verbal que nos habían transmitido. Algunos de ellos que venían bajo el efecto de tranquilizantes, al despertarles y pedirles que indicasen su respuesta en la citada escala, daban valores que tampoco se correspondían. Por tanto, y ante falta de opiniones más autorizadas, no consideramos que en nuestro medio la escala de Lankton sea adecuada para indicarnos el estado de ansiedad del paciente en el quirófano, sobre todo considerando los efectos de los ansiolíticos que habitualmente utiliza el anestesiólogo.

9.3.- Tercera hipótesis

La intervención del profesional anestesiólogo produce un efecto positivo en la satisfacción del paciente sobre los cuidados anestésicos recibidos.

Se realiza, para comprobarla, un análisis de medias o t de Student, como variable independiente se introducen los grupos de estudio, como dependiente las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario Perianestésico Heildelberg.

Los ítems donde hubo diferencias significativas fueron (Fig. 77):



8: *El miedo de la cirugía ¿fue importante para usted?.* ($t_{(147)} = 2,159$; $p_a = ,033$)

20: *El despertar de la anestesia ¿fue confortable?.* ($t_{(148)} = 1,957$; $p_a = ,050$)

29: *La necesidad urgente de orinar ¿fue un problema para usted?.* ($t_{(148)} = 2,367$; $p_a = ,019$)

37: *¿Sintió confianza en el equipo de anestesia?.* ($t_{(148)} = 2,638$; $p_a = ,009$)

38: *¿Tiene la seguridad que el anestesista tomó las decisiones pensando en lo mejor para el paciente?.* ($t_{(148)} = 1,962$; $p_a = ,050$)

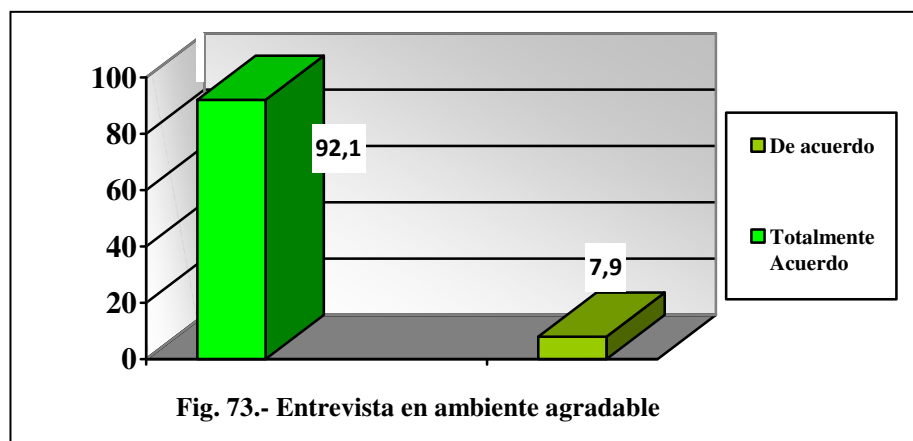
39: *¿Cree importante tener una visita preanestésica?*. ($t_{(148)}=4,597$; $p_a=,0001$)

Cada ítem admite una valoración de 1 a 4. En los ítems 2, 5, 6, 9, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 39, la respuesta *Totalmente de Acuerdo* representa el máximo de satisfacción y *Totalmente en Desacuerdo* el mínimo. Los restantes ítems son clasificados en sentido inverso.

Independientemente del resultado inferencial, pasamos a describir los porcentajes obtenidos en cada uno de los ítems del cuestionario. Los ítems 2 al 6 y el 17 sólo se pasan, recordamos, al grupo experimental.

Ítem 2. *Antes de la cirugía, la entrevista con el anestesista ¿fue realizada en un ambiente agradable?:*

El 92.1% de los pacientes respondieron totalmente de acuerdo y un 7.9% de acuerdo.

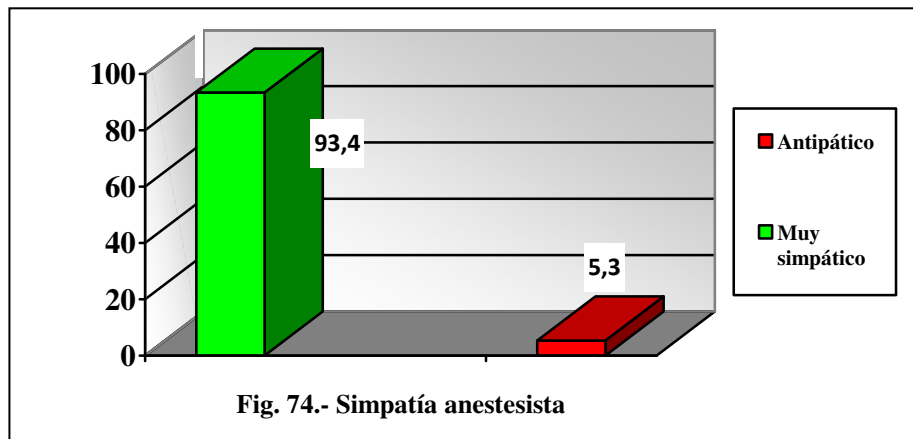


Desde un punto de vista objetivo y conociendo el lugar donde se realizaba la visita preanestésica (amplios ventanales con visión desde el exterior por parte de otro personal sanitario, sillas poco confortables, interrupción ocasional por terceras personas,..) no

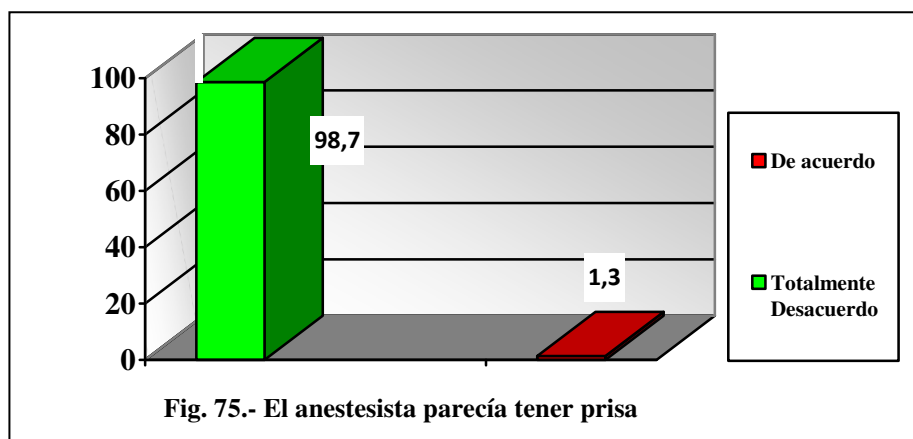
sería lo que el investigador consideraría ideal, pero traduciendo la respuesta dada por los pacientes expresa una falta de apreciación en el momento que se les realiza la entrevista.

Ítem 3. *El anestesista que lo entrevistó ¿debería de ser más simpático?:*

El 93,4% consideraron que el anestesista era muy simpático y un 5,3% (4 pacientes) lo consideraron antipático. Aún cuando el resultado fue una media de $3,83 \pm 0,681$, muy superior al $1,42 \pm 0,70$ referenciado por Moura et al.(2014), tenemos que mejorar, pues en este caso el objetivo sería el 100% de simpatía.



Ítem 4. *El anestesista que lo entrevistó ¿parecía tener prisa?:*

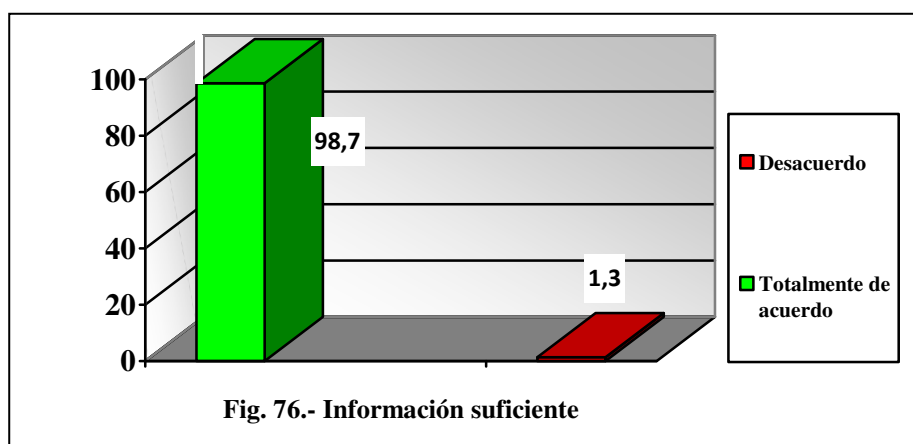


El 98,7% de los entrevistados consideraron que el anestesiólogo no manifestó señales de querer terminar la entrevista con rapidez y un paciente (1,3%) respondió que sí. Un aspecto fundamental en la relación paciente-médico importante consideramos que es transmitir al mismo nuestro interés por él; ésto no se consigue si percibe que deseamos terminar de forma apresurada nuestra conversación o que en ese momento tenemos intereses fuera de la sala en la que nos encontramos con él.

Ítem 5. *El anestesista ¿le proporcionó información suficiente?:*

Un 98,7% consideró que la información aportada en la visita pré-anestésica era totalmente suficiente y sólo un enfermo pensó que era insuficiente.

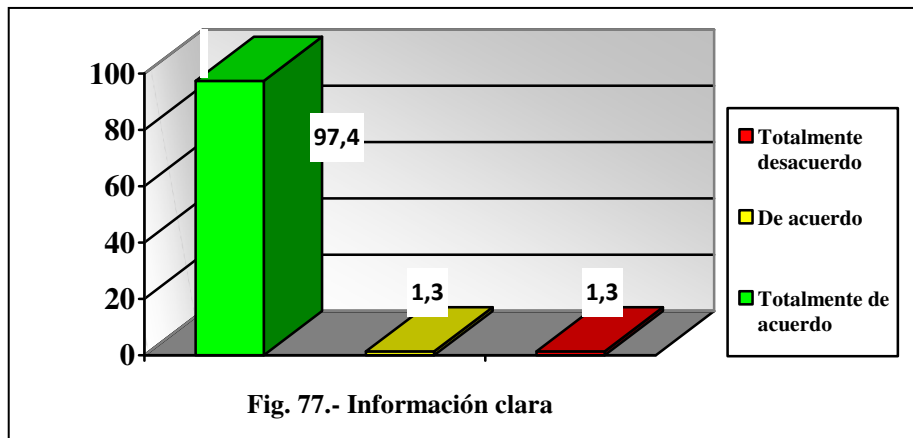
Haciendo honor a la verdad, referenciar que al final de la visita y cuando se le ofrece al paciente la posibilidad de responder a todas las dudas o preguntas que considere adecuadas, el enfermo que consideró que la información era insuficiente no planteó ninguna cuestión.



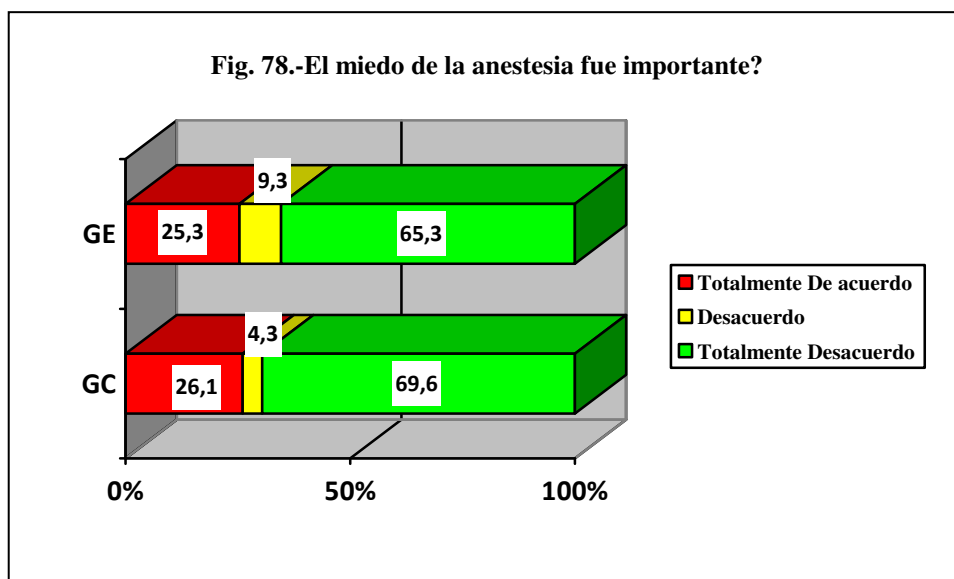
Ítem 6. *La información suministrada ¿fue clara?:*

El 97,4% calificó la información aportada como muy clara, el resto como clara, y muy poco clara. Pensamos que uno de los objetivos que nos planteamos cuando

realizamos el modelo de visita preanestésica, fue su simplicidad para que fuese comprensible por una población que mayoritariamente tiene estudios primarios, fue conseguido, con una satisfacción de $3,95 \pm 0,361$.



Ítem 7. *El miedo de la anestesia ¿fue importante para usted?:*

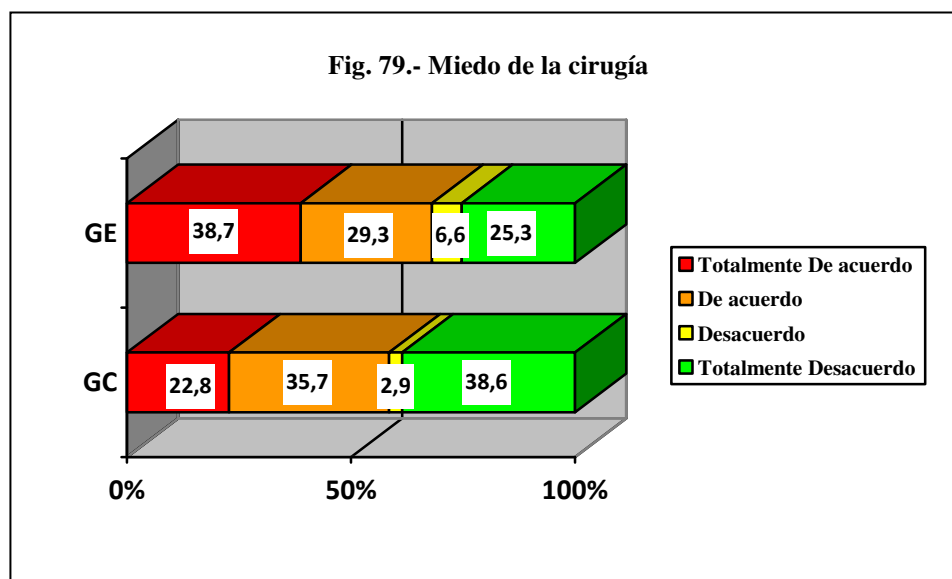


Un 74,30% del total de los pacientes no consideraron que el miedo de la anestesia fuese importante para ellos (73,9% del grupo control y 74,6% del experimental). Barrilero (1998), encontró que sólo un 44,7% de los pacientes de su estudio no tenían

miedo de la anestesia (Barrilero Gómez, et al., 1998), Del conjunto de pacientes con historial quirúrgico anterior, un 76,28 no sintieron miedo y de los que nunca habían sido intervenidos un 70,21% tampoco lo experimentaron.

Ítem 8. *El miedo de la cirugía ¿fue importante para usted?:*

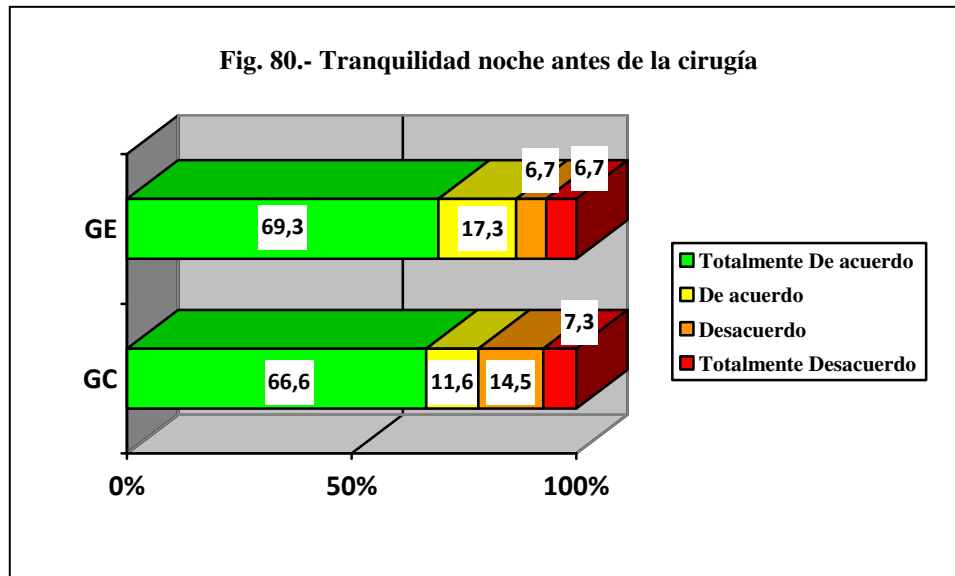
El 36,55% de los enfermos no manifestaron tener miedo de la cirugía, lo cual representa menos del 50% de los que tenían miedo de la anestesia: es decir, la mayoría de los pacientes que van a ser operados tienen más miedo de la cirugía que de la anestesia, y la intervención sobre el GE no contribuyó a disminuir el miedo a la cirugía en relación al GC, quizá porque la información aportada no ayudase en este sentido o fuese información demasiado exhaustiva.



Ítem 9. *La noche antes de la cirugía ¿estuvo tranquilo?:*

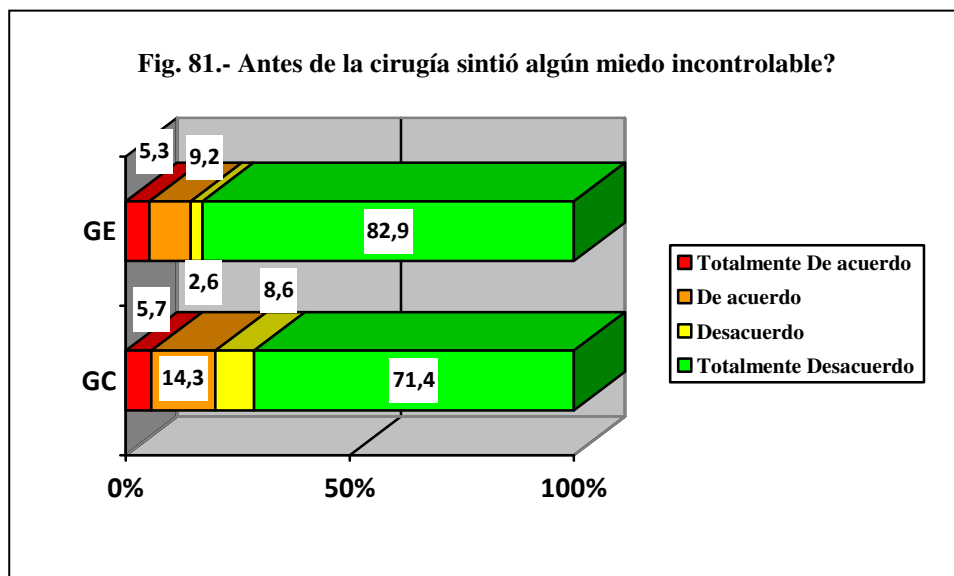
Un 86,6% de los enfermos del grupo experimental manifestaron su tranquilidad durante la noche antes de la cirugía, en cuanto que el grupo control refirió un 78,26%.

En este caso no hubo diferencias estadísticas en relación a la intervención del anesthesiólogo.



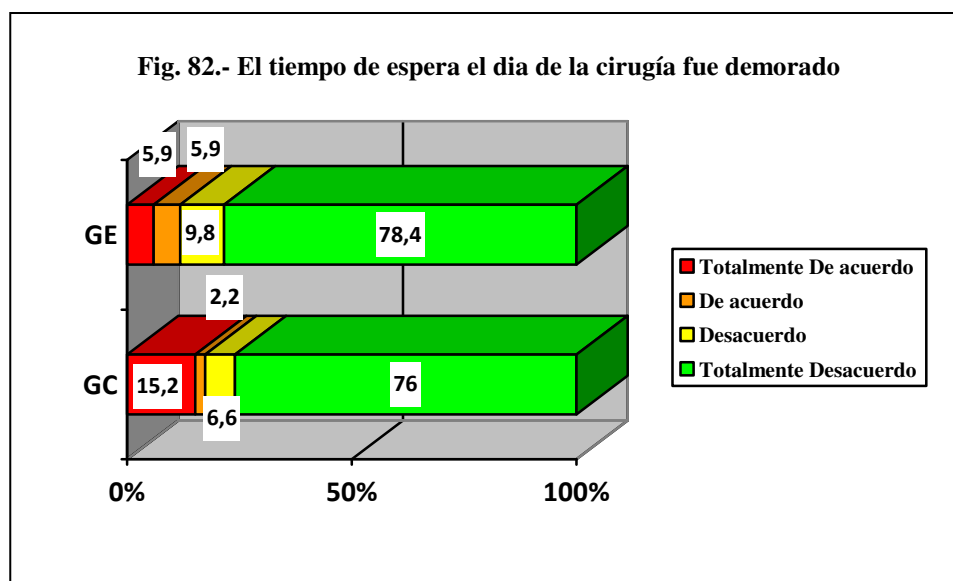
Ítem 10. *Antes de la cirugía ¿sintió algún miedo incontrolable?:*

La mayoría de los pacientes no sintieron ningún miedo incontrolable, siendo el porcentaje similar en el GE (85,5%) y en el GC (80%).



Ítem 11. *El tiempo de espera el día de la cirugía ¿fue demorado?:*

Un 85,56% no consideró que la demora fuese grande, si bien es verdad que muchos pacientes (50,5%) no respondieron a este ítem, creemos que al no tener noción del paso del tiempo debido a los efectos de las benzodiacepinas.

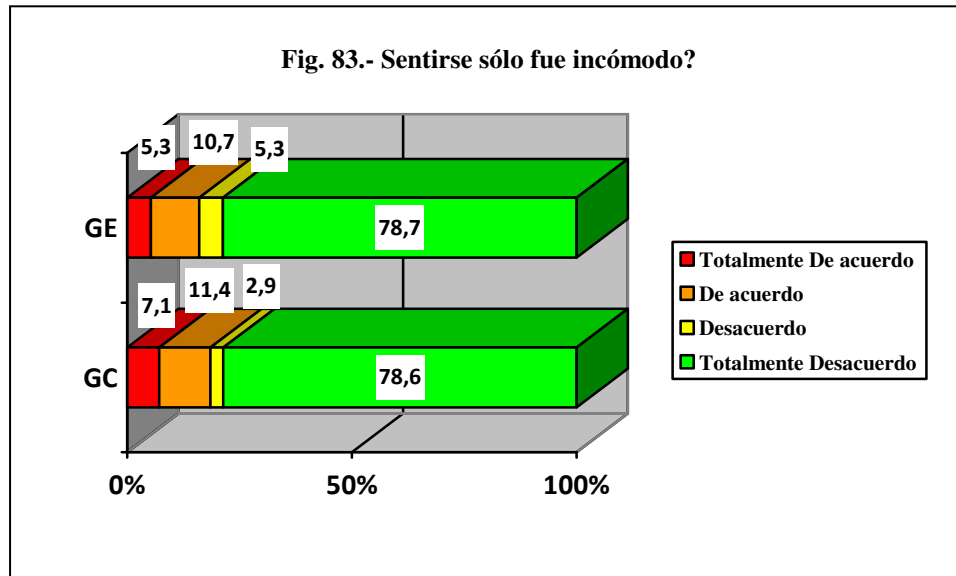


Ítem 12. *Sentirse sólo ¿fue incómodo?:*

La gran mayoría de los dos grupos (> 80%) no sintió que el encontrarse sólo, sin la compañía de familiares o de amigos, fuese algo que representase un problema, sólo un 17,25 % del total de la muestra consideró que fue un aspecto que les resultó desagradable.

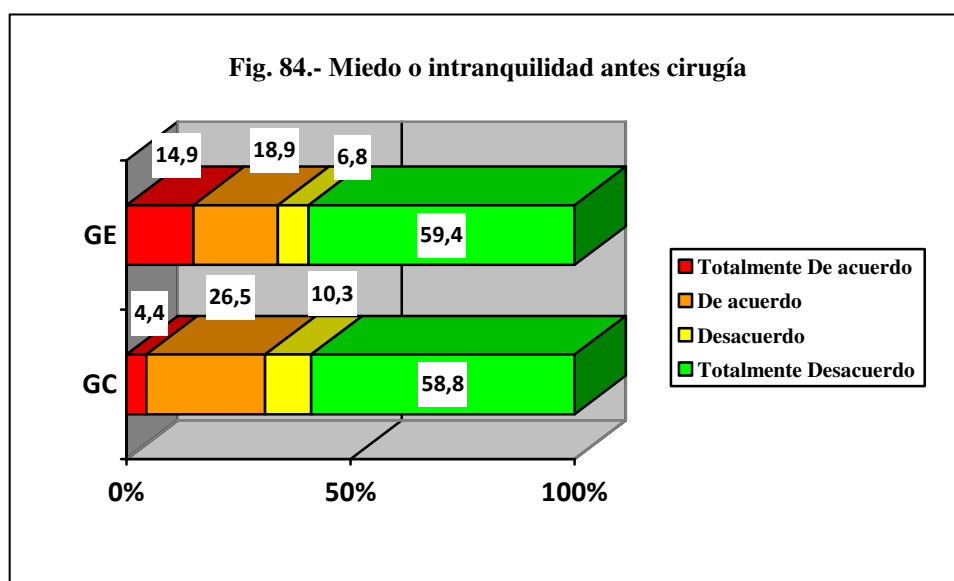
Resulta evidente que el encontrarse en un ambiente fuera del habitual, rodeado por personas desconocidas, compartiendo habitación con individuos con los que muchas veces nuestra única afinidad con ellos es el hecho de estar enfermo, con horarios impuestos y rígidos, y sin el apoyo continuo de los seres queridos no resulta agradable,

y sólo con un sentimiento positivo es que se consigue encarar la situación como no incómoda.



Ítem 13. *El miedo antes de la cirugía ¿fue importante para usted?:*

El 67,60% de los paciente de ambos grupos no refieren ninguna queja a este respecto, pero un 32,4% sí, lo cual representa un porcentaje nada desdeñable, sobre los que es posible actuar con la finalidad de minimizar estos sentimientos.



Ítem 14. *La sed antes de la cirugía ¿fue un problema?:*

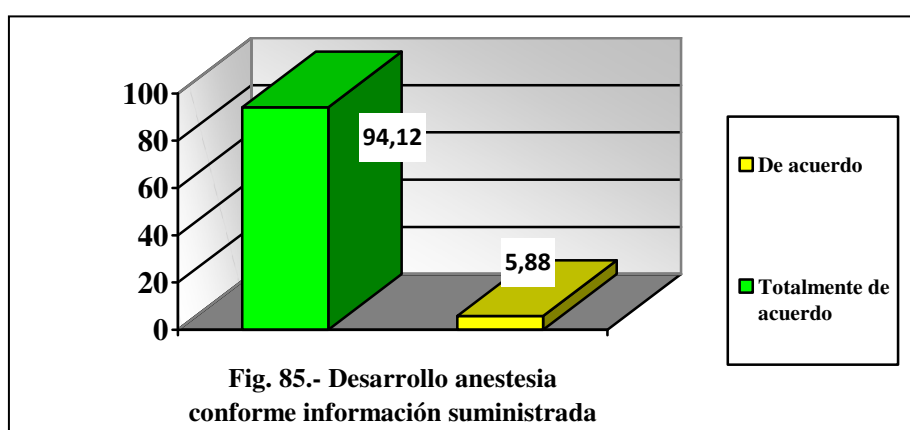
Un 90,71% no lo refieren, no representando un problema mayor.

Ítem 15. *¿Sintió frío o temblores en el quirófano?:*

Más del 50% de los pacientes refieren no acordarse, pensamos que por efecto del midazolam, pues la verdad es que la temperatura en la antesala del quirófano ronda los 18-19 °C, lo cual unido a la falta de ropa del enfermo ya son motivos suficientes para percibir el ambiente frío. Del 20 al 24% de los enfermos, sí refieren haber sentido frío en el quirófano.

Ítem 16. *El dolor antes de la anestesia ¿le causó algún tipo de ansiedad?:*

Alrededor del 93% de los enfermos no sintieron ningún tipo de dolor previo a la cirugía y en los casos referenciados estaban más en relación con patología osteoarticular crónica que con la patología cardíaca motivo de la cirugía.

Ítem 17. *La anestesia ¿se desarrolló de acuerdo con lo que el anestesista le había explicado?:*

La totalidad de los pacientes refirieron que la anestesia se desarrolló tal cual el anestesista les había informado, estando un 94,12% de los mismos muy de acuerdo y el resto, 5,88% de acuerdo.

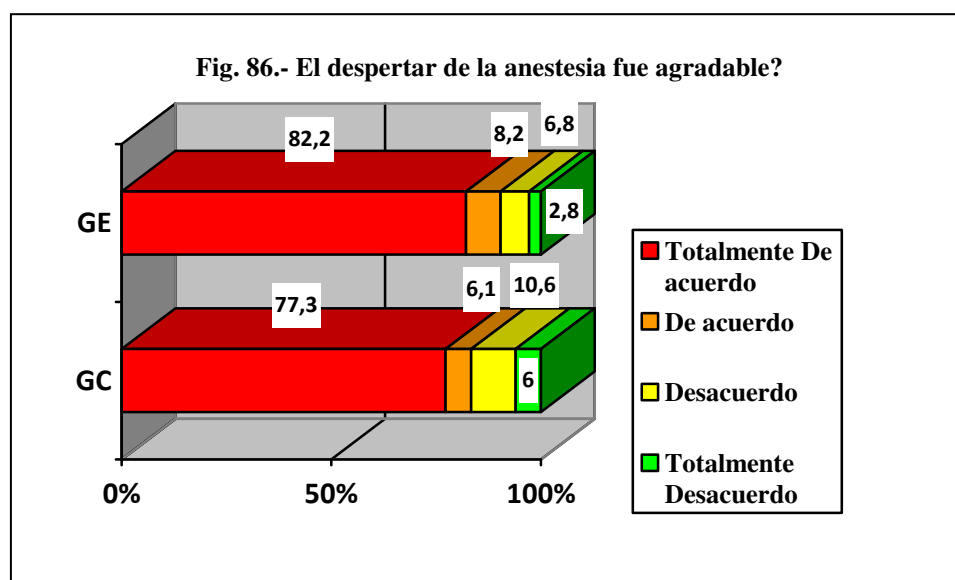
Ítem 18. *El ambiente en el quirófano ¿era agradable?:*

Sólo un 27,3% de la muestra respondió a esta cuestión, y, de ellos, un 97,5% decía que era agradable. Todo el personal que trabaja en una sala operatoria sabe que ésta no tiene nada que la haga ser agradable: mesa operatoria dura, luces por todas partes, ruido de los profesionales, frío, etc. Son muchos de los aspectos que se podrían mejorar en este sentido, por ello consideramos que las respuestas dadas están condicionadas por diversos factores, siendo, la deseabilidad social una de ellas.

Ítem 19. *Los elementos del equipo ¿cuidaron bien de usted en el inicio de la anestesia?:*

Sólo respondió un 39,3% de los pacientes a esta cuestión, pues el resto refiere no acordarse y de los que respondieron, el 100% refieren que el trato recibido fue amable y manifestaron verbalmente su agradecimiento.

Ítem 20. *El despertar de la anestesia ¿fue agradable?:*

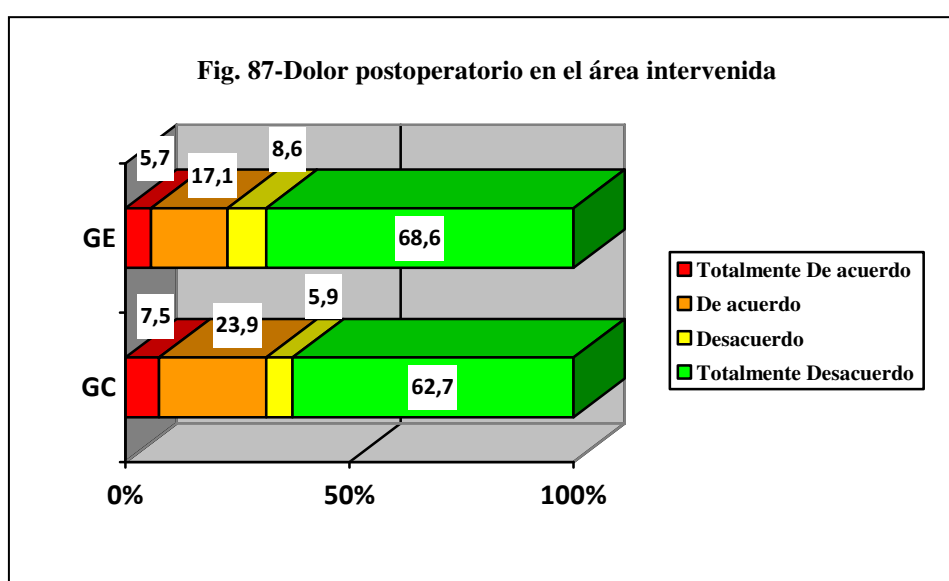


Un 83,33% del GC manifiestan que fue agradable, frente al 90,41% del GE , ($t_{(148)} = 1,957$; $p_a = ,05$).

El análisis estadístico demuestra que la intervención sobre el GE provoca un despertar más confortable, lo cual podría interpretarse como que la información previa suministrada al paciente, en la que se le explica con lo que se va a encontrar una vez despierte del sueño anestésico, evitaría la intranquilidad provocada por un futuro desconocido.

Ítem 21. *Después de despertar de la anestesia ¿sintió dolor en la zona donde fue operado?:*

El 77% del GE manifestó no sentir dolor en el postoperatorio de la cirugía en el tórax, en relación al 68% del GC. Del total de la muestra, un 27% de los pacientes todavía presentan algún grado de dolor, por tanto este será un campo a mejorar con la adaptación de nuevos protocolos de analgesia.



Ítem 22. *¿Tuvo dolor en otras partes del cuerpo?:*

No refirieron dolor un 69,2% en zonas diferentes al área corporal intervenida quirúrgicamente, pero el 30,8% sí lo manifestó a distintos niveles. Una vez más, este

resultado implica tener que incidir en la aplicación de protocolos analgésicos más rigurosos, así como una evaluación más minuciosa de esta señal, aún cuando los resultados obtenidos sean ligeramente mejores a los de otros estudios.

Ítem 23: *Los elementos del equipo ¿estuvieron preocupados con su dolor?*

Ítem 24: *Los elementos del equipo ¿intentaron aliviar rápidamente su dolor?*

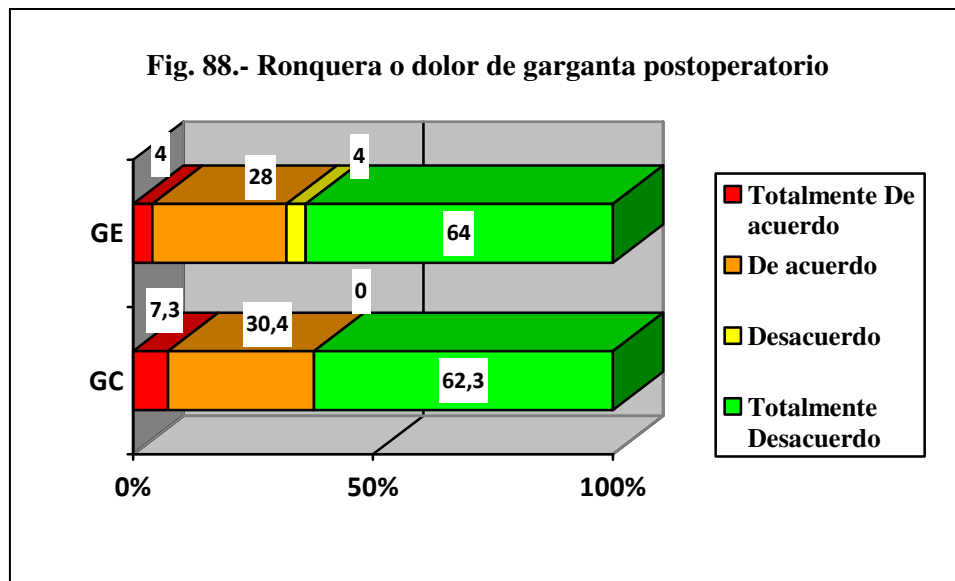
En el 98% de los pacientes, de ambos grupos, refieren que el personal de la UCIC estuvo continuamente pendiente de si sentían algún tipo de dolor, y cuando esta situación de dolor se presentaba sentían que rápidamente intentaban ponerle solución (99,17%).

Ítem 25. *Las náuseas o vómitos ¿constituyeron un problema después de la anestesia?:*

Apenas un 7% de los pacientes refirió este inconveniente en el postoperatorio, a pesar del uso preponderante de sustancias opioides para el tratamiento del dolor y también por sus efectos vasodilatadores. Esta circunstancia, habla a favor de la cirugía cardíaca que presenta menos complicaciones de este tipo, comparada con la cirugía abdominal, otorrinolaringológica, etc..

Ítem 26. *La ronquera o dolor de garganta ¿constituyó un problema después de la anestesia?:*

El 34,7% sí refirieron esta complicación postoperatoria, en parte motivado por la permanencia del tubo endotraqueal durante varias horas y por la permanencia de la sonda nasogástrica.



Ítem 27. *La debilidad muscular ¿fue un problema después de la anestesia?:*

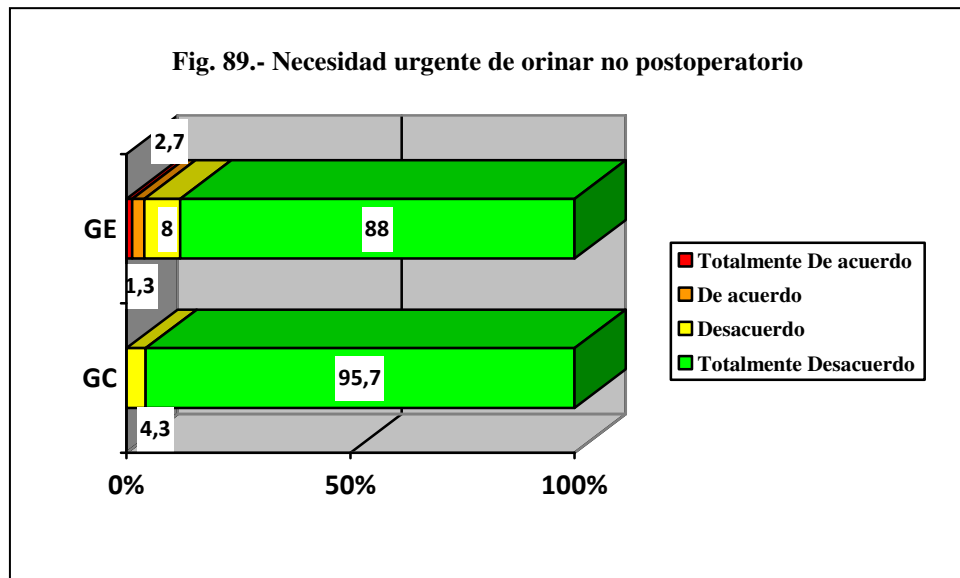
Un 50% de los pacientes sí refirió haber sentido cierto grado de falta de fuerza en el postoperatorio.

Ítem 28. *La sed ¿fue un problema después de la anestesia?:*

Representó la principal queja, concretamente en el 90.4% de los pacientes. Es una cuestión difícil de resolver por la restricción hídrica propia de la cirugía cardíaca durante los primeros días del postoperatorio.

Ítem 29. *La necesidad urgente de orinar ¿fue un problema para usted?:*

Esta queja es referida por un porcentaje pequeño (4%) del GE, mientras que el GC no la manifiesta. No encontramos una explicación para este comportamiento, sobre todo porque el grupo experimental había sido informado previamente de la colocación de una sonda urinaria que facilitaría la evacuación de la orina. Este es otro de los ítems con significado estadístico. ($t_{(148)} = 2,367$; $p_a = ,019$)



Ítem 30. *La sensación de frío o temblor ¿fue un problema después de la anestesia?:*

Más del 90% de los pacientes no manifestó ningún tipo de queja en relación al frío o temblores en el postoperatorio inmediato. No debemos olvidarnos que el frío es uno de los aspectos de los que más se quejan los enfermos hospitalares, después del dolor.

Ítem 31. *¿Sintió dificultad para respirar después de la anestesia?:*

El 90,20% de los pacientes no manifestaron dificultad para respirar, una vez retirado el tubo oro-traqueal: $3,71 \pm 0,895$ en comparación con el $1,65 \pm 0,86$ de Moura (2014).

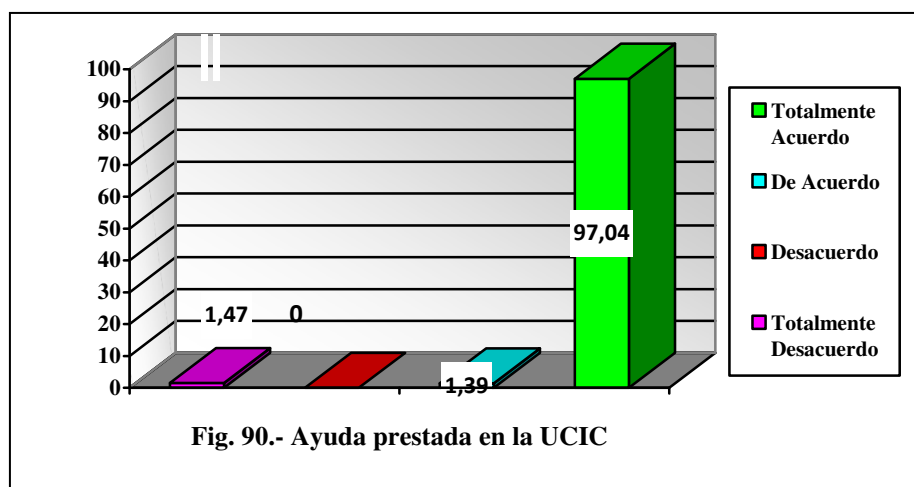
Este resultado lo atribuimos a una vigilancia estrecha del personal de la UCIC sobre el paciente, realizando la extubación sólo en condiciones ideales, lo cual sólo se consigue con personal experimentado.

Ítem 32. *El cansancio o incapacidad para concentrarse ¿fue un problema después de la anestesia?:*

Un 29% refieren dificultad para pensar o concentrarse en el postoperatorio, lo cual tampoco es de extrañar debido al uso de diferentes fármacos que pueden actuar dificultando este tipo de actividad intelectual.

Ítem 33. *Inmediatamente después de despertar de la anestesia los elementos del equipo ¿estuvieron disponibles para prestarle ayuda?:*

Más del 98% de los pacientes manifiestan su satisfacción en relación a la disponibilidad del personal de la UCIC para prestarles cualquier tipo de ayuda. A pesar de la reducción del personal por cama de la UCIC, aún se consigue este resultado satisfactorio gracias al esfuerzo de los profesionales involucrados.



Ítem 34. *Los elementos de la UCIC ¿fueron simpáticos?:*

El 95% de los pacientes consideró que el equipo de la unidad de cuidados intensivos era simpático. Un resultado que de nuevo resalta el esfuerzo de los

profesionales, pues las condiciones de trabajo durante estos los últimos tiempos de crisis económica hacen su trabajo mucho más difícil.

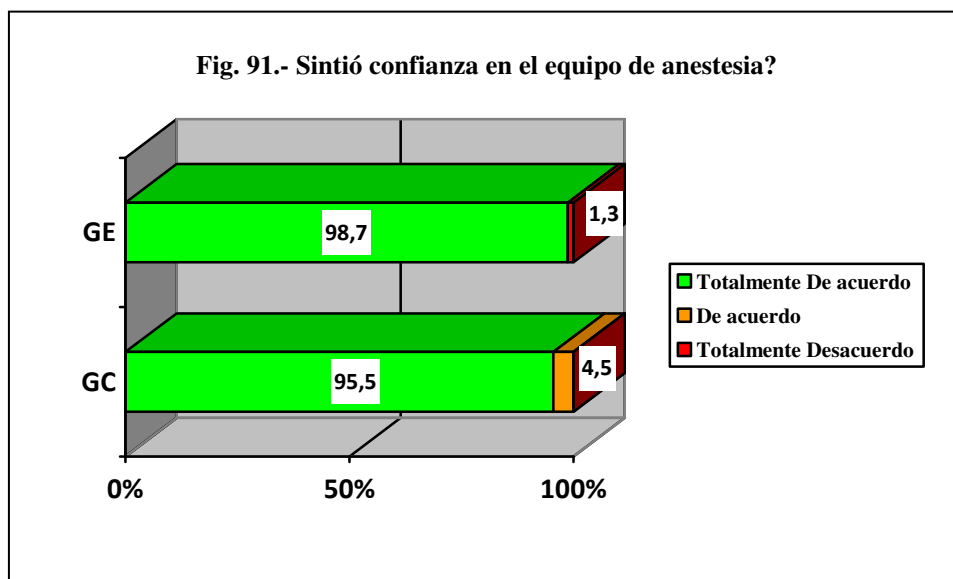
Ítem 35. *La recuperación después de la anestesia ¿fue buena?:*

El 99,3% de los mismos da una respuesta afirmativa ($3,98 \pm 0,250$)

Ítem 36. *¿Estuvo tranquilo la noche siguiente a la operación?:*

Un 72,7% refirió haber tenido una noche en calma el día siguiente a la cirugía. La mayor parte de las quejas del 27,3% restante estaban relacionadas con la sed, la inquietud del compañero de habitación o el dolor de los drenajes.

Ítem 37. *¿Sintió confianza en el equipo de anestesia?:*



Sólo 1 de los enfermos manifestó no sentir confianza en el equipo de anestesia, perteneciendo al GE, pero en contrapartida, valoró con la nota máxima la satisfacción con la visita anestésica y también el papel del anestesista en el tratamiento de su enfermedad. Éste ítem también arrojó resultados estadísticamente significativos ($t_{(148)}=$

2,638; $p_a=,009$), por lo que la visita realizada por el anestesiólogo contribuye a crear una mayor confianza en el equipo.

Ítem 38. *¿Tiene la seguridad que el anestesista toma las decisiones pensando en lo mejor para usted?:*

Todos los pacientes piensan que el anestesiólogo tomó todas las medidas pensando en el bien de los mismos, con excepción de 1 enfermo, el mismo del ítem anterior. ($t_{(148)}=1,962$; $p_a=,050$).

Ítem 39. *¿Cree importante tener una visita preanestésica antes de la cirugía?:*

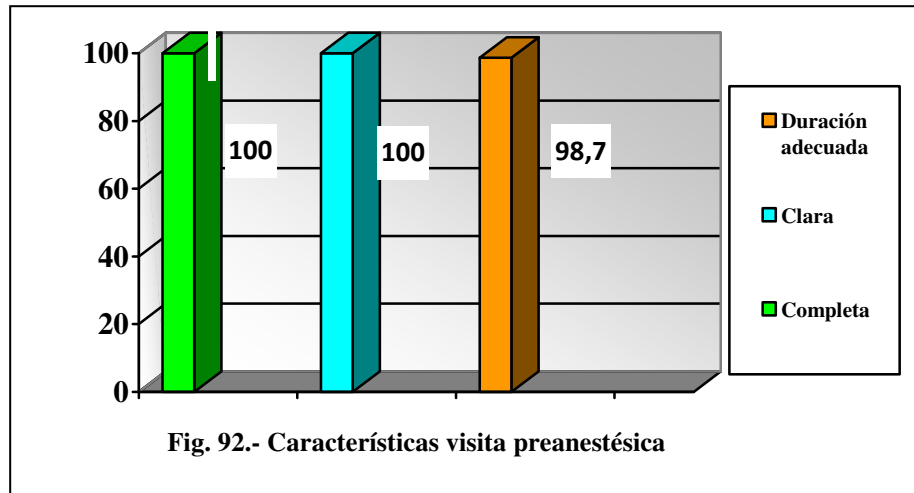
Este ítem también refleja un significado estadístico ($t_{(148)}=4,597$; $p_a=,0001$). Un 12% de los pacientes del GC no consideran importante tener una visita preanestésica, frente al 1,3% del GE. Así pues, el grupo que recibió la visita preanestésica considera que ésta es mucho más importante que los pacientes del grupo control.

Creemos que la experiencia de los individuos del grupo objeto de intervención les hace valorar más la necesidad de tener una visita preanestésica previa, visita que al no ser realizada en el GC impide a éstos enfermos tener los suficientes criterios para decidir si es importante o no.

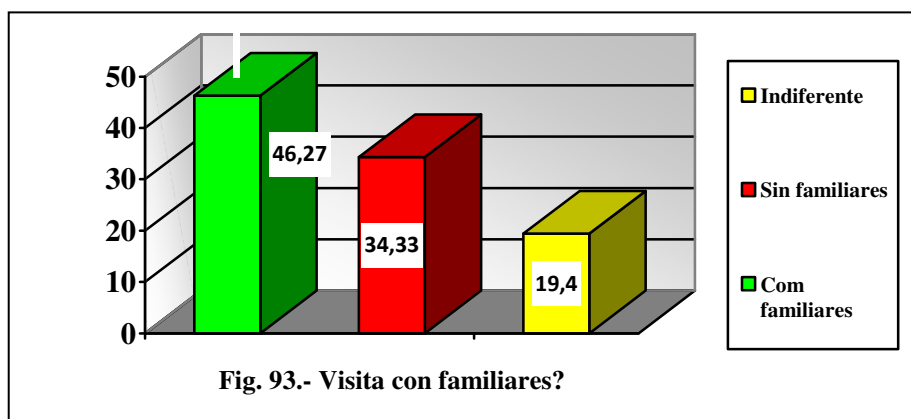
Ítem 40. *¿Qué características le gustaría que tuviese la visita preanestésica, en relación a la experimentada?. Completa, clara, extensa, corta, presencia de familiares.*

Este ítem sólo fue respondido por los pacientes del GE: El 100% consideraron el modelo de visita preanestesica utilizada como completa y clara, y un 98,7% de duración adecuada (excepto 1 enfermo que desearía que fuese más corto).

Por otro lado, uno de los pacientes insistía en que la entrevista fuese rápida pues tenía a los familiares esperándolo.



Interrogados todos los pacientes de la muestra sobre si desearían que la visita preanestésica fuese realizada ante la presencia de familiares, las respuestas obtenidas fueron: 46,27% preferían estar acompañados, un 34,33% sólo y al 19,4% les resultaba indiferente.



Entre las razones aducidas para justificar la elección de las diferentes respuestas nos encontramos: en el primer caso referían el hecho de que al estar dos personas con el médico era más fácil no perder detalles de la conversación, mientras que en el segundo

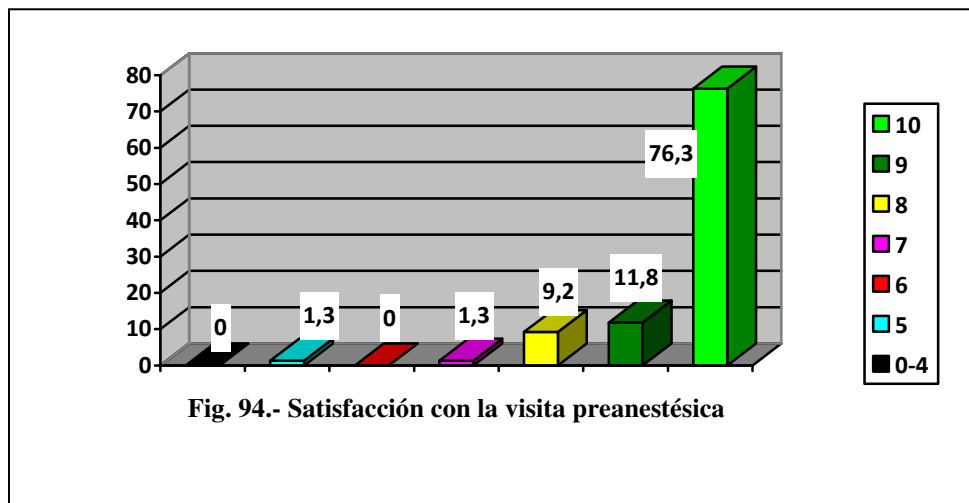
caso preferían no estar con familiares para evitar que estos sufrieran innecesariamente o porque era algo que sólo le afectaba directamente a ellos.

Ítem 41 *De todo el tiempo que lleva con nosotros ¿qué mejoraría usted?:*

Ante esta pregunta y, de acuerdo con la experiencia vivida por cada paciente, el 20% manifiesta quejas en relación al trato recibido por los enfermeros (si bien es verdad que la mayoría de las quejas se limitaban a un número reducido de personal), un 53,7% no refiere ningún tipo de queja y manifiestan su satisfacción con el equipo, un 10,2% apunta quejas en relación a la calidad de las comidas y el resto hace referencias a ruidos, problemas con el aire acondicionado, entre otras.

Ítem 42. *Si fue visitado por el anestesista el día antes de la cirugía, califique el grado de satisfacción que le produjo la visita preanestésica, en una escala de 0 a 10.*

Las respuestas obtenidas figuran en el siguiente gráfico:



El hecho de haber tenido una experiencia anestésica anterior parece no influir en el deseo de los enfermos en procurar información sobre la nueva intervención quirúrgica

a la que van a ser sometidos, ni es un motivo para no desear conocer a la persona que le va a anestesiar (Mavridou, et al., 2012). En términos generales, el grado de satisfacción de nuestros enfermos con los cuidados recibidos es alto, comparado con otros estudios (Peña, et al., 2015), (Moura, Ferreira, Barbosa, & Mourão, 2014), con una media de $3,4771 \pm 0,31480$,

A pesar de estos resultados existen determinados aspectos de estos cuidados que son susceptibles de mejora, algunos de los cuales no guardan relación con la anestesia:

- Evitar los ruidos: sobre todo en la UCIC y cuidados intermedios.
- Mejorar el trato de algunos profesionales para con los enfermos.

Un 20.4% de los pacientes refieren quejas en relación al trato recibido por parte del personal de enfermería. Este resultado es algo más elevado al encontrado por Sáinz (2002), que refiere en su estudio quejas del 14,9%.de los pacientes, en cuanto al trato recibido (Sáinz, et al., 2002)

- Mejorar la calidad de las comidas.

Es posible implementar un sistema de menús, donde el enfermo pueda elaborar el mismo escogiendo entre varios platos, de acuerdo a las condiciones dietéticas particulares, al igual que existe en algunos hospitales. Saíz et al.(2002) refieren un 40.5% de quejas en este sentido (10,2% en nuestro caso)

- Mejorar el sistema de aire acondicionado.
- Distribuir a los enfermos en las habitaciones de forma a minimizar las molestias que unos causan en los otros.

Por el contrario, existen otros aspectos que contribuirían a la mejoría de la satisfacción con los cuidados recibidos que son difíciles de llevar a buen puerto:

- Molestias de los sistemas de drenaje, sondas, tubos oro-traqueales,...
- SED: imposible administrar la cantidad de líquidos que los pacientes desearían recibir.

Lo ideal sería realizar de forma rutinaria preguntas de evaluación de la satisfacción con los cuidados recibidos por los pacientes, elaborados no sólo desde la perspectiva de la institución sanitaria y del punto de vista del personal sanitario, sino también de acuerdo con el paciente que debe manifestar su opinión con lo que considera él necesario para sentirse satisfecho con los cuidados que se le ofrecen. No nos olvidemos de que la visión de calidad y satisfacción es diferente entre estos tres grupos involucrados; sirva como ejemplo de esta afirmación los Indicadores de Calidad Para Hospitales del Sistema Nacional de Salud de la Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA, 2012)).

9.4.- Cuarta hipótesis

La información aportada por el anestesista y la posibilidad de resolver dudas del paciente, posibilita mayor conocimiento de la labor del profesional médico anesthesiologo.

Para confirmarla se realizan análisis de independencia de tablas de contingencia o χ^2 (chi cuadrado), entre los grupos de estudio y las opciones de la encuesta realizada a los pacientes. Los resultados indicaron que:

Ítem 1: *El anestesista es: ¿técnico, médico general, médico especialista o enfermero*

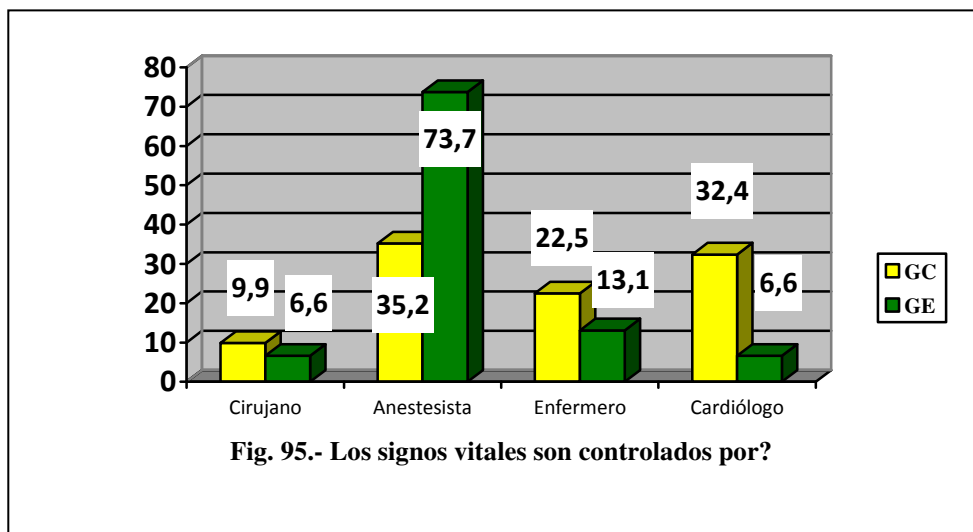
El resultado del análisis no fue significativo ($\chi^2_{(3)} = 2,92$; $pa = 0,40$). Es decir, no existía relación entre saber cual era el grado de formación del anesthesiologo y la intervención del mismo durante la visita preanestésica. Un 92,5% del total de la muestra dieron la respuesta correcta, en contraste con los resultados aportados por otros autores (Ribeiro & Mourão, en prensa), (Lee & al., 2014).

Ítem 2: *El cirujano es: ¿técnico, médico general, médico especialista o enfermero?*

El análisis tampoco fue significativo ($\chi^2_{(2)} = 3,29$; $pa = 0,19$). No existía relación entre conocer el grado de formación del cirujano y la intervención explicativa antes de la cirugía. El que un 93,9% de los pacientes respondiera correctamente significa que es un concepto sabido por la población en general

Ítem 3: *Los signos vitales durante la cirugía (respiración, tensión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura...) son controlados por:*

El resultado del análisis estadístico muestra los siguientes valores: significativos: ($\chi^2_{(3)} = 25,01$; $p = 0,0001$). La opción correcta fue la más elegida, pero el número de aciertos en los pacientes que habían recibido la intervención fue mucho mayor. Si existe, por tanto, relación entre ofrecer una información y el hecho de que el paciente conozca quién en la cirugía controlará sus constantes vitales.



Un 35,2% de los pacientes del grupo control consideran que el anestesiista es el responsable de vigilar sus signos vitales, valores que son superiores a los encontrados en otros países como Corea del Sur (18,6%) según Lee & al. (2014), pero inferiores a los encontrados en Australia (62,5%) por Braun, Leslie, Morgan, & Bugler (2007).

Ítem 4: *El principal responsable por el tratamiento médico del paciente en el quirófano es:*

El grupo experimental fue el que dió un mayor número de respuestas correctas, ($\chi^2_{(3)} = 30,04$; $p = 0,0001$). Una vez más, comprobamos que un porcentaje importante de los pacientes sigue considerando al cirujano como el responsable de todo el

tratamiento que se realiza en la sala de operaciones, incluso dentro del grupo que fue objeto de visita preanestésica: debemos, pues, continuar a insistir en este punto.

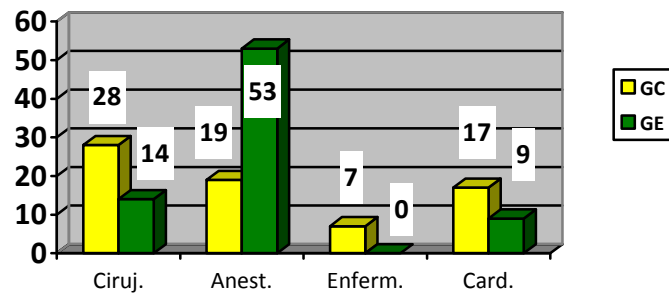


Fig. 96.- El principal responsable del tratamiento médico es?

Ítem 5: *El principal responsable por la administración de sangre o plasma en el quirófano es?*

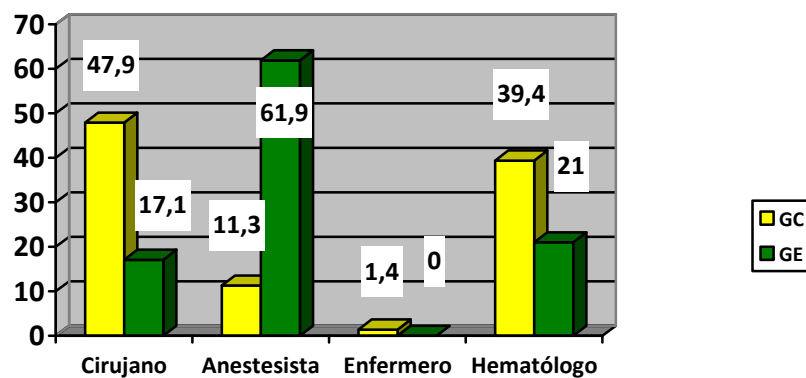


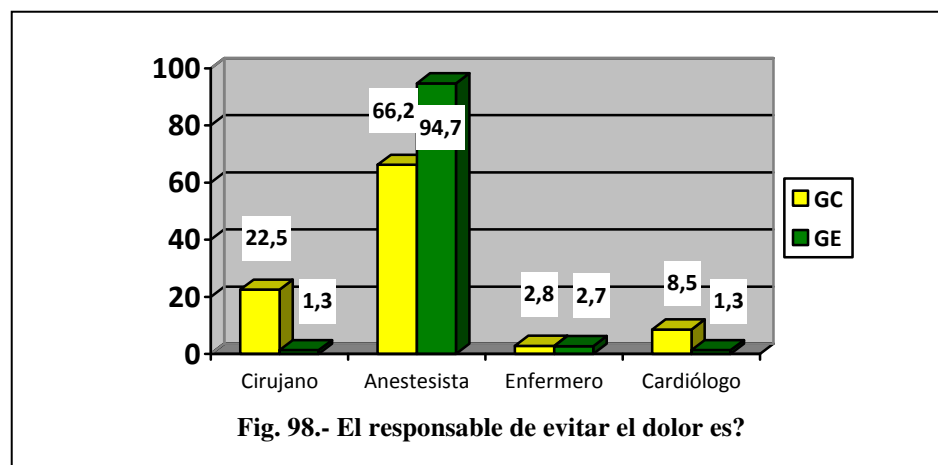
Fig. 97.- El principal responsable de la administración de sangre,..?

Los resultados encontrados ($\chi^2_{(4)} = 41,18$; $pa = 0,0001$) demuestran que, como resultado de la visita preanestésica, el grupo experimental conoce mejor quien es el

responsable de la administración de sangre y hemoderivados durante la intervención quirúrgica, a pesar de que una de las respuestas podría inducir a error, como es el caso de la opción del hematólogo. El 61,9% del GE contrasta con el 10% del estudio de Braun & Leslie (2007).

Ítem 6: *El responsable de evitar el dolor al paciente durante la intervención quirúrgica es?*

En general, la idea que se tiene del anestesiólogo por parte de los pacientes es la de ser la persona encargada de evitar y tratar el dolor en cuanto se realiza la intervención quirúrgica, siendo así que la gran mayoría de los pacientes respondieron correctamente a la cuestión; pero la intervención en el grupo experimental dio lugar a un resultado estadísticamente significativo ($\chi^2_{(3)} = 21,91$ $pa = 0,0001$).



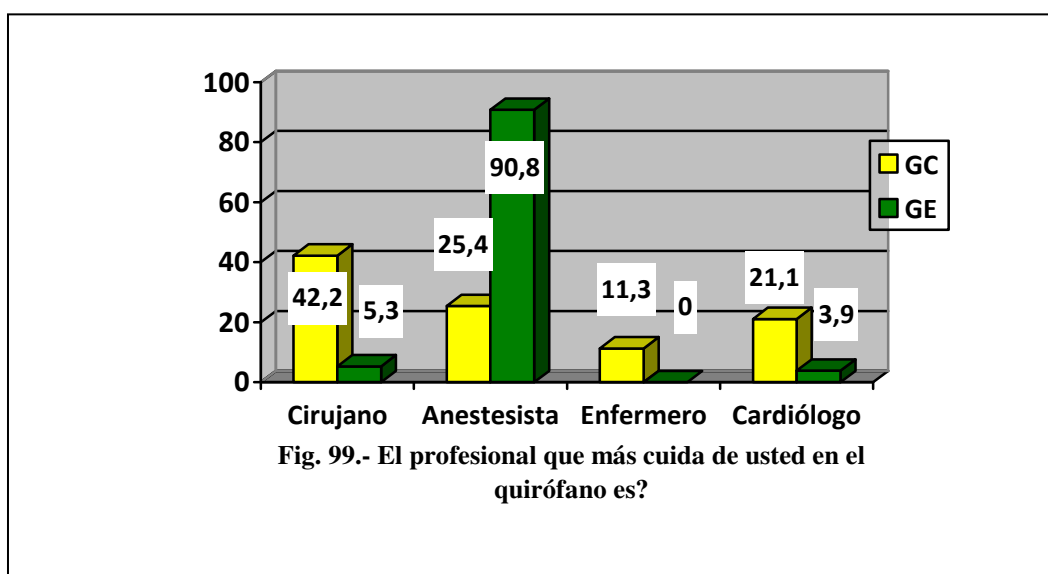
Ítem 7: *En qué lugar del hospital trabaja el anestesiólogo?*

En este ítem no se encuentra significado estadístico a la intervención sobre el grupo experimental, llegando el 67,4% de los pacientes a la conclusión de que el anestesiólogo puede trabajar en cualquier lugar del hospital. ($\chi^2_{(2)} = 1,03$; $pa = 0,597$),

ya sea basándose en experiencias propias (exámenes complementarios ya realizados...) o por conocimientos adquiridos de terceras personas.

Ítem 8: *Según su opinión, dentro del quirófano el profesional que más cuida del paciente, de una manera más completa, es?*

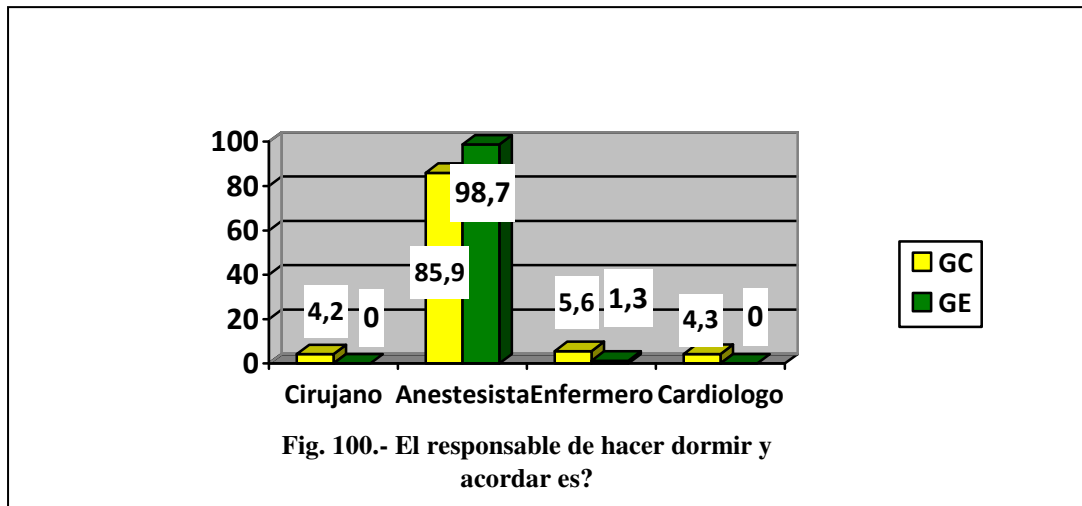
Evidentemente que la intervención en el grupo experimental llevó a la mayoría de los pacientes al conocimiento de que el profesional que más atento está y, por tanto, cuida de él de una manera más completa es el anestesiólogo ($\chi^2_{(3)} = 65,68$; $p = 0,0001$). A destacar las respuestas dadas por el grupo control, el cual todavía tiene en la mente que es el cirujano el controlador total del acto quirúrgico.



Ítem 9: *El profesional responsable de que esté “dormido” durante la cirugía y de que despierte después de terminada la misma es?*

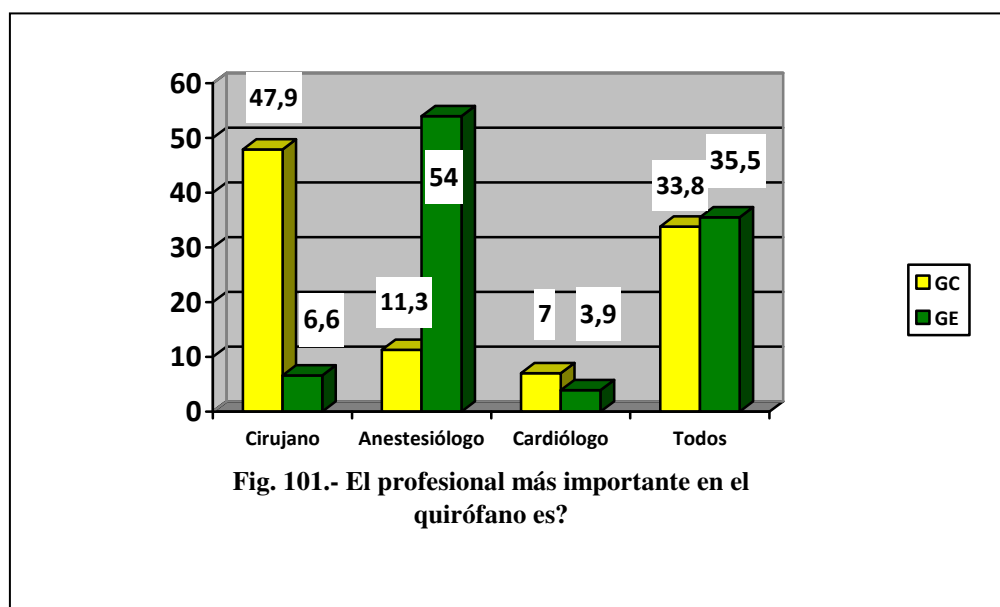
La opción correcta, aún conociendo que la gran mayoría de la población asocia la labor del anestesiólogo a dormir al paciente para poder ser operado, de nuevo el

significado estadístico ($\chi^2_{(3)} = 9,082$; $pa = 0,028$), habla a favor de la importancia de las explicaciones dadas a los enfermos.



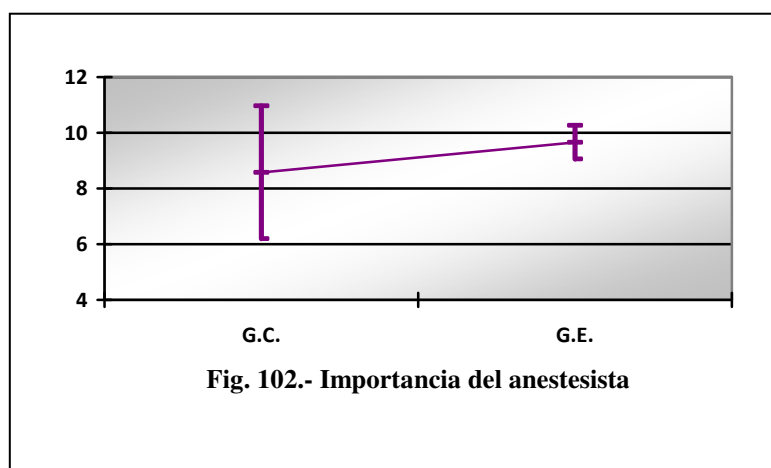
Ítem 10: Si tuviese que elegir un profesional como el más importante dentro del quirófano, quien sería?

En este ítem, de nuevo, existe relación entre la visita preanestésica y la opción correcta, pues el grupo experimental contesta en un porcentaje mayor que el equipo quirúrgico.. ($\chi^2_{(3)} = 44,346$; $pa = 0,0001$).



Ítem 11: *En una escala de 1 al 10, que importancia da al anestesiólogo en el tratamiento de su enfermedad?*

En este ítem dimos a los pacientes una escala tipo lickert del 1 al 10. Para comprobar si existían diferencias entre los grupos se realiza una t de Student. Los resultados evidencian diferencias significativas, el grupo que recibió la información valoraba mucho más al anestesista en el tratamiento de su enfermedad. ($t_{(148)} = -3,82$; $pa = 0,0001$). A pesar de ello, la diferencia con el grupo control es de un punto, es decir, sin la intervención preanestésica, parece que se valora muy positivamente la profesión del anestesiólogo.



Del análisis conjunto de los resultados obtenidos, la 4ª hipótesis queda plenamente confirmada: la información aportada por el anestesiólogo durante la visita preanestésica es fundamental para modificar algunas ideas erróneas que los pacientes tienen y para ampliar los conocimientos de que disponen en relación al papel del anestesista en el tratamiento de su enfermedad.

La información que el público, en general, tiene sobre la especialidad de Anestesiología es insuficiente. La única forma práctica de mejorar esta visión consiste

en que en los hospitales cada anestesista disponga del tiempo suficiente para proporcionar una información detallada y exacta de su papel durante el acto anestésico-quirúrgico (Lee & al., 2014).

CONCLUSIONES

10.- CONCLUSIONES

1ª.- El perfil de los pacientes que ingresan en el Servicio para ser intervenidos es: hombre, con una media de edad de 60 años, casado, de raza blanca, católico, con estudios primarios y de la zona centro de Portugal.

2ª.- A nivel clínico la mayoría se encuentran en el grado III de riesgo quirúrgico, y la intervención fue relacionada con la patología valvular y en menor medida con patología coronaria, con patología asociada fundamentalmente grupos de HTA y Dislipidemia.

3ª.- Especialmente interesante ha sido el resultado de la visita prequirúrgica sobre la ansiedad estado en ese momento, siendo más efectiva en aquellos pacientes cuya personalidad era menos ansiosa. Sin embargo aquellos que eran más ansiosos la información les producía un efecto negativo elevando aún más los niveles de ansiedad estado prequirúrgica.

4ª.- La intervención preanestésica produce efecto positivo sobre sobre la ansiedad estado postquirúrgica, concretamente mejorando la seguridad, comodidad, satisfacción, tranquilidad y estabilidad de los pacientes.

5ª.- No hemos podido evidenciar relación entre los niveles de ansiedad y variables biológicas hormonales o clínicas, creemos que la metodología utilizada no fue la adecuada y posiblemente carecíamos de la instrumentación apropiada.

6ª.- La intervención del profesional anestesiólogo produce un efecto positivo en la satisfacción del paciente sobre los cuidados anestésicos recibidos, concretamente disminuyendo el miedo a la cirugía, haciendo el proceso de despertar más confortable,

aumentando la confianza en el equipo de anestesia y tomando mayor conciencia sobre las decisiones del equipo en la cirugía.

7ª.- La visita preanestésica no sólo ha producido efectos favorables en los pacientes, sino que ha puesto de manifiesto necesidades tales como sentir dolor en el tórax o en la *garganta*, los ruidos, la calidad de las comidas, el sistema de aire acondicionado y, si es posible distribuir a los enfermos en las habitaciones de forma a minimizar las molestias que unos causan en los otros.

8ª.- La información aportada por el anestesista y la posibilidad de resolver dudas del paciente, posibilita mayor conocimiento de la labor del profesional médico anesthesiólogo y para modificar algunas ideas erróneas que los pacientes tienen y para ampliar los conocimientos de que disponen en relación al papel del anestesista en el tratamiento de su enfermedad.

9ª.- En suma, tras la experiencia creemos que sería necesario realizar de forma rutinaria preguntas de evaluación sobre satisfacción con los cuidados recibidos por los pacientes, elaborados no sólo desde la perspectiva de la institución sanitaria y del punto de vista del personal sanitario, sino también de acuerdo con el paciente que debe manifestar su opinión con lo que considera él necesario para sentirse satisfecho con los cuidados que se le ofrecen, para poder mejorar la calidad de la asistencia en los hospitales .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. E.** (1995). Historia y evolución de la anestesia. *Cirugía y Cirujanos*, 63, 195-198.
- Ali, S., Weber, E. & Tiemey, E.** (1996). Patient's Evaluation and Recall of the Preoperative Anaesthetic Visit. *Irish Medical Journal*, 89 (2). 74-75.
- Aris, A.** (1997). Francisco Romero, the First Heart Surgeon. *The Annals of Thoracic Surgery*, 64, 870-1.
- Arnau, J. G., Bartolomé, A., Del Valle, S. G. & González, A.** (2011). Mortalidad y morbilidad. Riesgo en Anestesia. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación (REDAR)*, 58 (Supl. 3), S3-S9.
- Attewell, A.** (1998). Florence Nightingale. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, XXVIII (1), 173-189.
- Auerbach, S., Martinelli, M. & Mercuri, L.** (1983). Anxiety, information, interpersonal impacts, and adjustment to a stressful health care situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, pp. 1284-1296.
- Ayala, S., Cristiani, F. & Saralegui, J.** (2011). Satisfacción del paciente en un servicio de anestesia ambulatoria. *Anestesia Analgesia Reanimación*, 24 (2), 53-8.
- Baeza, F.** (2009). Introducción. *Revista Chilena de Anestesia*, 38, 71-74.
- Bancomundial.** (2013). Indicadores del desarrollo mundial. Extraído el 01 de 09 de 2015, de <http://databank.bancomundial.org/>
- Barrilero Gómez, J. A., Casero Mayorga, J. A., Cebrián Picazo, F., Córdoba Monedero, C. A., García Alcaraz, F., Gregorio González, E., ... & Tébar Parreño, F. J.** (1998). Ansiedad y cirugía. Repercusiones en el paciente sometido a cirugía programada. *Rev Enferm [serie en Internet]*. Extraído el 2/09/2015 de <http://www.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%208/ansicirug.htm>.
- Becerra-García, A. M., Madalena, A. C., Estanislau, C., Rodríguez-Rico, J. L. & Dias, H.** (2007). Ansiedad y Miedo: su valor adaptativo y maladaptaciones. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(1), 75-81.

- Biazzoto, C. B., Brudniewski, M., Schmidt, A. P. & Auler, J. J.** (2006). Hipotermia no Período Peri-Operatório. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 56 (1), 89-106.
- Biblia Sagrada.** (2000), (4ª ed.). Apelção, Portugal: Paulus Editora.
- Borel, J. & Silvanto, M.** (2008). Gestión de calidad en anestesiología. *Revista Argentina de Anestesiología*, 66(1), 71-82.
- Braun, A., Leslie, K., Morgan, C. & Bubler, S.** (2007). Patients' knowledge of the qualifications and roles of anaesthetist. *Anaesthesia and Intensive Care*, 35 (4), 570-4.
- Bridgewater, B., Gummert, J., Kinsman, R. & Walton, P.** (2010). Adult Cardiac Surgical Database Report. Extraído el 28/10/2015 de <http://www.surgery.cuhk.edu.hk/surgical-audit/>
- Burg, M. M., Benedetto, M. C. & Rosenberg, R.** (2003). Presurgical Depression Predicts Medical Morbidity 6 Months After Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Psychosomatic Medicine*, 65 (1), 111-118.
- Bustamante, R., Canessa, R., Herrera, O., Lacassie, H. J., Osterman, P., Pérez, S. et al.** (2007). Recomendaciones sobre evaluación preanestésica (Sociedad de Anestesiología de Chile, 2007). *Revista Chilena de Anestesia*, 36, 200-230.
- Bustamante-Munguira, J., Centella, T. & Hornero, F.** (2014). Cirugía cardiovascular en España en el año 2013. Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. *Cirugía Cardiovascular*, 21(4), 271-285.
- Calabrese, G. & Oneto, M.** (1995). Perfil Psicológico de los Miedos a la Anestesia. Estudio sobre 616 pacientes en Paysandú-Uruguay. *Revista de la S.A.U.*, 12 (1), pp. 15-21.
- Calman, LM., Mihalache, A. & Evron S, Ezri T.** (2003). Current understanding of the patient's attitude toward the anesthetist's role and practice in Israel: effect of the patient's experience. *Journal of Clinical Anesthesia*, 15(6). 451-454.
- Caminal, J.** (2001). La medida de la satisfacción: un instrumento de participación de la población en la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. *Revista Calidad Asistencial*, 16, 276-279.

- Campos, J.** (1997). Anestesia en revascularización del miocardio. Em P. Luna, & e. al., *Anestesia cardiovascular* (pp. 154-165). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Carbonell, M. M.** (2007). Instrumentos para el estudio de la ansiedad y la depresión. Em F. M. Llana, *Instrumentos de Evaluación Psicológica* (1 ed., pp. 165-216). Editorial Ciencias Médicas.
- Castillero Amador, Y.** (2007). Intervención psicológica en cirugía cardíaca. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25 (1), pp. 52-63.
- Castro, A. L. & Vargas, C. S.** (2007). Valoración psicológica perioperatoria en pacientes sometidos a cirugía cardiovascular. *Revista Costarricense Cardiología*, 9(3), 11-15.
- Caumo, W. & Ferreira, M. B.** (2003). Perioperative anxiety: Psychobiology and effects in postoperative recovery. *The Pain Clinic*, 15 (2), 87-101.
- Cheung, V., Critchley, L., Hazlett, C., Wong, E. & Oh, T.** (1999). A survey of undergraduate teaching in anaesthesia. *Anaesthesia*, 54 (1), 4-12.
- CIE-10.** (1994). En Trastornos de Ansiedad Generalizada (pp. 127-129). Madrid: Meditor.
- Correia dos Santos, S. & Silva, D.R.** (1997). Adaptação do State-Trait Anxiety Inventory (STAI) – Form Y para a população portuguesa: primeiros dados. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 32, 85-98.
- De Lille-y Fuentes, R. M.** (2013). Calidad en anestesia. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 36 Supl. 1, S69-S74.
- Díaz Martín, M.D., Sánchez Jiménez, M.P. & Fernández-Abascal, E.G.** (2000). Estudio sobre la escala de estilos y estrategias de afrontamiento (E³A). *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 3 (4). Extraído el 18/10/2015 de <http://reme.uji.es/articulos/agarce4960806100/texto.html>
- Dogliotti, A., Bonaccorsi, H. & Menoyo, M.** (2006). Asistencia Circulatoria Mecánica. Extraído el 06 de 09 de 2015, de <https://enfermeriaintensiva.files.wordpress.com>

- Donabedian, A.** (1966). Evaluación de la calidad de la atención médica. *Milbank Mem Fund Q*, 16, 166-203. Extraído el 14/10/2015 de <http://www.milbank.org/the-milbank-quarterly>
- Donabedian, A.** (1978). La Calidad de la Atención Médica. *Science*, 200, 856-64.
- Dousseldorp, E., Elderen, T., Maes, S., Meulman, J. & Kraaij, V.** (1999). A meta-analysis of psychoeducational programs for coronary heart disease patients. *Health Psychology*, 18 (5), pp. 506-519.
- Duque, A. & Vázquez, C.** (2013). Implicaciones clínicas del uso del tamaño pupilar como indicador de actividad psicológica: una breve revisión. *Clínica y Salud*, 24(2).95-101.
- Egbert, L. D., Battit, G. E., Turndorf, H. & Beecher, H. K.** (1963). The Value of the Preoperative Visit by an Anesthetist. *JAMA*, pp. 87-89.
- Elsass, P., Eikard, B., Junge, J., Lykke, J., Staun, P. & Feldt-Rasmussen, M.** (1987). Psychological effect of detailed preanesthetic information. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 31(7). 579-583.
- Estévez Vera, M. M.** (2005). La teoría del afrontamiento del estrés de Lazarus y los moldes cognitivos. Extraído el 18/10/2015, de <http://www.moldesmentales.com/otros/mar.htm>.
- Flores, R. A., Clavijó, J. S., Sejas, V. C., Bustamante, C. & Cadima, A. O.** (2010). Utilidad del índice Biespectral en la Monitorización de la Conciencia durante la Anestesia General. *Revista Científica Ciencia Médica*, 69-72.
- Flostein, M. F., Folstein, S. E. & McHugh, P. R.** (1975). "Mini--Mental State". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Ppsychiatric Research*, 12 (3), 189-198.
- Friedman, S., Badere, B. & Fitzpatrik, S.** (1992). The effects of television viewing on preoperative anxiety. *Journal of post anesthesia nursing*, 7, pp. 243-250.
- Fuentes, M. B.** (2012). Monitoreo transcraneal de la saturación de oxígeno cerebral en cirugía cardíaca. Es útil? *Revista Mexicana Anestesiología*, 35 Supl 1, S22-S23.

- Fung, D & Cohen, M.** (1998). Measuring patient satisfaction with anesthesia care: A review of current methodology. *Anesthesia & Analgesia*, 87(5), pp. 1089-1098.
- Fung, D & Cohen, M.** (2000). What do outpatients value most in their anesthesia care?. *Canadian Journal of Anesthesia*, 48(1) pp. 11-19.
- Gálvez, T. A., Bonill de la Nieves, C., Torres Luzón, C., Rodríguez Bailón, M. & Ayudarte Larios, M.** (2006). Experiencia sobre la visita prequirúrgica: una revisión de evidencias [Abstract]. *Evidentia*, 3(8). Extraído el 02 de Septiembre de 2015 de index-f.com/evidentia: <http://www.index-f.com/evidentia/n8/213articulo>.
- García-Miguel, F., Peyró, R. & Rodríguez, M. M.** (2013). Valoración anestésica preoperatoria y preparación del paciente quirúrgico. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación (REDAR)*, 60, suplemento 1, 11-26.
- Garrido, I. & Vara, A.** (1997). Evaluación pre-anestésica del paciente quirúrgico. En C. M. Villoria, & e. al., *Manual de Anestesiología* (pp. 49-60). Madrid: Editorial Libro del Año SL.
- Gempeler, F. E. & Avellaneda S., M. V.** (2010). Evaluación de la satisfacción y tiempo en recuperación con diferentes técnicas anestésicas en el Hospital Universitario de San Ignacio. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 38 (2), 178-202.
- González, S. J.** (2008). Ansiolíticos. En M.N. Patiño, *Farmacología médica* (pp. 355-360). México: Editorial Médica Panamericana S. A. de C.V.
- Gottschalk A, Seelen S, Tivey S. & Rich, G.** (2013). What do patients know about anesthesiologists? Results of a comparative survey in an U.S., Australian, and German university hospital. *Journal of Clinical Anesthesia*, 25, 85-91.
- Guerreiro, M., Silva, A., Botelho, M., Leitão, O., Castro-Caldas, A. & García, C.** (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do Mini Mental State Examination (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.
- Hall, I. & Earlam, C.** (1995). 'They are not proper doctors, are they?'. *Anesthesia*, 50, 87.

- Hariharan, S., Merritt-Charles, L. & Chen, D.** (2006). Patient perception of the role of anesthesiologists: a perspective from the Caribbean. *Journal of Clinical Anesthesia*, 18(7), 504-509.
- Harmel, M. H. & Lamont, A.** (1946). Anesthesia in the surgical treatment of congenital pulmonary stenosis. *Anesthesiology*, 7(5), 477-98.
- Harvey, W.** (1928). *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*. Extraído el 01 de 09 de 2015, de <https://archive.org/details/exercitatioanato00harv>
- Hernando, E. R.** (2014). Historia de la heparina. *Angiologia*, 66(5), 277-278.
- Kaplan, J. A.** (1997). Prólogo. En P. Luna, & e. al, *Anestesia Cardiovascular* (2ª ed., pp. XV-XVI). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Kaplan, J. A., Dunbar, R. W. & Jones, E. L.** (1976). Nitroglycerin Infusion during coronary artery surgery. *Anesthesiology*, 13, 14-21.
- Kulik, J. & Mahler, H.** (1989). Social support and recovery from surgery. *Health Psychol*, 8, pp. 221-238.
- Kulik, J., Moore, P. & Mahler, H.** (1993). Stress and affiliation: hospital roommate effects on preoperative anxiety and social interaction. *Health Psychology*, 12, pp. 118-124.
- Lancaster, K.** (1997). Patient teaching in ambulatory surgery. *Nursing Clinic of North America*, 32(2), 417-27.
- Lankton James. W., Batchelder Barron M. & Ominsky Alan J.** (1977). Emotional responses to detailed risk disclosure for anesthesia. A prospective, randomized study. *Anesthesiology*, 46, 294-296.
- Larach, D. R. & Gibbs, N. M.** (2004). Manejo anestésico durante la derivación cardiopulmonar. En J. F. Hensley, D. E. Martin, & G. P. Gravlee, *Anestesia Cardíaca* (3ª ed.), pp. 195-227). Madrid: Marbán Libros, S.L.
- Laus, N.** (1996). Evolución Histórica de la Anestesia. *Revista argentina de anestesiología*, 54(5), 297-314.
- Lavieri, E. I.** (2001). *Hipnosis y relajación: una aproximación terapéutica*. Extraído el 05 de 09 de 2015, de <http://www.psiquiatria.com/articulos/tratamientos/2293/>

- Lee, J. J., Lee, N. H., Park, Ch. M., Hong, S.J., Kong, M-H., Lee, K.H., Yon, J.H. et al.** (2014). Public awareness about the specialty of anesthesiology and the role of anesthesiologists: a national survey. *Korean Journal of Anesthesiology*, 66(1), 12-17.
- Legido, R. C.** (1995). La Medida de la Satisfacción con la Atención en Salud: Andalucía 1984-1992. *Gaceta Sanitaria*, 9 (50), 311-315.
- Lingzhong, M. & Gelb, A. W.** (2015). Oximetría cerebral: tres preguntas esenciales. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 43(S1), 52-56.
- Londsdale, M. & Hutchison, G.** (1991). Patients: desire for information about anaesthesia. *Anaesthesia*, 46, pp. 410-412.
- Long, T. J.** (1995). Evaluación preanestésica general. Em K. J. Davison, W. F. Eckhardt III, & D. A. Perese, *Procedimientos de anestesia clínica del Massachusetts General Hospital* (2ª ed., pp. 3-12). Barcelona: Masson-Little, Brown, S.A. .
- Lourenço, R. A. & Varas, R. P.** (2006). Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Revista de Saúde Pública*, 40 (4), 712-719.
- Luna, P.** (1996). Avances en Monitorización Cardiovascular. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 24(1), 19-21.
- Marín, M. D., Cortes, A. L., Sanz, M. Y. & Serrano, R. M.** (2015). Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. *Enfermería Global*, 14, no. 37, 170-180. Extraído el 07 de 09 de 2015 de www.um.es/eglobal/.
- Martina, J. F.** *Historia de la Anestesia*. Extraído el 01 de 09 de 2015, de <http://www.csen.com/historia.pdf>.
- Martínez, M. T.** (1993). Aproximación al concepto de ansiedad en Psicología: su carácter complejo y multidimensional. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 5, 9-22.

- Masa, A. P.** (2014). Fidel Pagés Miravé, el olvidado descubridor de la anestesia epidural. *Historia de Iberia Vieja*, 103. 38-42.
- Mavridou, P., Dimitriou, V., Papadopoulou, M., Manataki, A., Arnaoutoglou, E. & Papadopoulos, G.** (2012). Effect of previous anesthesia experience on patients' knowledge and desire for information about anesthesia and the anesthesiologist: A 500 patients' survey from Greece. *Acta Anaesthesiologica Belgica*, 63. 63-68.
- Medeiros, V.C. & Peniche, A. C.** (2006). The influence of anxiety in coping strategies used during the pre-operative period. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 40 (1). 86-92.
- Méndez, F. J.** (2011). Neuroprotección farmacológica durante cirugía cardíaca y circulación extracorpórea. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 34(Supl. 1), S226-S230.
- Millán, Á. G.** (2009). La información al Paciente como pieza clave de la calidad asistencial. *Revista CLínica Médica Familiar*, 2 (6), 275-279.
- Millán, V. J., Serrano, B. J. & Aguirre, O. JM.** (2010). Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. *Cirugía y Cirujanos*, 78. 151-156.
- Miquel, J. L. & Agustí, G. M.** (2011). Mini-Examen Cognoscitivo (MEC). *Revista Española de Medicina Legal*, 37(3), 122-127.
- Mirabal, M. M., Padilla, K. R. & Semana, J. P.** (2014). Auriculopuntura como tratamiento de la ansiedad para la interrupción voluntaria del embarazo. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 18 (4), 590-597.
- Mitchell, M.** (1997). Patients' perceptions of preoperative preparation for day surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 26 (2), pp. 356-363.
- Moix, J.** (1994). Emoción y Cirugía. *Anales de Psicología*, 10 (2), 167-175.
- Moix, J.** (1998). Disminución de la ansiedad como factor de mejora de la calidad asistencial en pacientes quirúrgicos. *Revista de Calidad Asistencial*, 13, pp. 160-165.
- Monteagudo, O., Navarro, C., Alonso, P., Casas, R., Rodríguez, L., Gracia, J. &**

- Herruzo, R.** (2003). Aplicación hospitalaria del Servqhos: factores asociados a la satisfacción e insatisfacción. *Revista de Calidad Asistencial*, 18 (5), 263-267.
- Moreno-Guzmán, A.** (2012). Breve Historia de la Anestesia. *Revista de Sanidad Miliar*, 66(4), 189-94.
- Morgan, G. E., & Mikháil, M. S.** (1995). Práctica de anestesiología. Em G. E. Morgan, & M. S. Mikháil, *Anestesiología clínica* (pp. 3-16). México: El Manual Moderno, S.A. de C.V.
- Morones, I. D., Herrera, J. J. & Páramo, R. A.** (1999). Variación De Criterios Entre Los Anestesiólogos Sobre La Clasificación Del Estado Físico Según La Sociedad Americana De Anestesiología. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 11(4), 150-155.
- Moura, A. C., Ferreira, M. A., Barbosa, J. & Mourão, J.** (2014). Satisfação com os Cuidados Anestésicos num Hospital Central. *Acta Medica Portuguesa*, 27 (1), 33-41.
- Muriel, C. & Sánchez-Montero, F.** (1997). Concepto y evolución histórica de la Anestesiología y Reanimación. En C. M. Villoria, *Manual de Anestesiología* (pp. 13-48). Madrid: Editorial Libro del Año.
- Arlund, C. & Slogoff, S.** (1986). Neuropsychiatric complications after cardiopulmonary bypass: cerebral protection by a barbiturate. *Anesthesiology*, 64(2), 165-170.
- Navarro-García, M. A., Marín-Fernández, B., de Carlos-Alegre, V., Martínez-Oroz, A., Martorell-Gurucharri, A., Ordoñez-Ortigosa, E. & García-Aizpún, Y.** (2011). Trastornos del ánimo preoperatorios en cirugía cardíaca: factores de riesgo y morbilidad postoperatoria en la unidad de cuidados intensivos. *Revista Española de Cardiología*, 64(11), 1005-1010.
- Nodal.** (2014). Medicina perioperatoria: el concepto. Extraído el 04 de 09 de 2015, de <http://listas.red.sld.cu/pipermail/anest-1/2014-January/009078.html>

- Nussmeier, N. A., Arlund, C. & Slogoff, S.** (1986). Neuropsychiatric Complications after Cardiopulmonary Bypass: Cerebral Protection by a Barbiturate. *Anesthesiology*, 64 (2), 165-170.
- Obaid, F. P.** (2011). La inscripción de la angustia en el campo psicopatológico: referencias etimológicas, consideraciones filosóficas y categorías precursoras. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 31(110), 229-241.
- Ortíz, J., Wang, S., Elayda, M. A. & Tolpin, D. A.** (2015). Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety? *Revista Brasileira de Anestesiología* 65(1), 7-13.
- Paladino, M. A. & Jara jr., R.** (2007). Benzodiazepinas y su antagonista. En Aldrete, J. A. & Paladino, M. A., *Farmacología para Anestesiólogos, Intensivistas, Emergentólogos y Medicina del dolor* (pp. 57-67). Rosario, Argentina: Corpus Editorial y Distribuidora.
- Peeters, F., Nicolson, N., & Berkhof, J.** (2004). Levels and variability of daily life cortisol secretion in major depression. *Psychiatry Research*, 126, 1-13.
- Peña, M. S., Ruiz, E. O., Artiga, M. J., Miguelez, A. G., Ruiz, A. R., Ortega, A. C., Wallmann, R. et al.** (2015). Medición de la satisfacción de los pacientes ingresados en unidad de cuidados intensivos y sus familiares. *Medicina Intensiva*, 39, 4-12.
- Pérez, C. M., Reyes, R. M., Abreu, M. d., Fortes, M. P. & Ochoa, I. I.** (2008). La evaluación de la satisfacción en salud: un reto a la calidad. Extraído el 08 de 09 de 2015 de http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=55331&id_seccion=1250&id_ejemplar=5598&id_revista=79
- Pichot, P.** (2003). Los conceptos de trastorno del estado de ánimo y de ansiedad: evolución histórica. *Àtopos, salud mental, comunidad y cultura*, 1 (2), 4-13.
- Pinna Puissant, S., Van den Bergh, B. R. H., van Calster, B., & Van Huffel, S.** (2008). Relación del perfil del cortisol salival en adolescentes de 14-15 años de edad, con la depresión, ansiedad y reactividad emocional. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 249-258.

- Pires Vargas, T. V., Maia, E. M. & Dantas, R. A.** (2006). Sentimentos de pacientes no preoperatorio de cirugía cardíaca. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14(3), 383-8.
- Pochard, F., Bellivier, F. & Squara, P.** (1996). Prevalence and prognostic value of anxiety and depression in patients undergoing cardiac surgery. *European Psychiatry*, 11 (Supl. 4), 326s.
- Porcar, J. M.** (1979). *Diccionario terminológico de ciencias médicas* (11 ed.). Barcelona: Salvat Editores, S.A.
- Portugal, Ministério Saúde Portugal.** Relatório síntese de actividade cirúrgica programada, ano 2013. Extraído el 14 de 08 de 2015 de http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/UCGIC%20TL%2020140604%20RelSint_Activ_Cir_2013%20VE6.pdf
- Prates, P. R.** (1999). Pequena história da cirurgia cardíaca: e tudo aconteceu diante de nossos olhos.... *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, 14(3), 177-84.
- Rafanelli, C., Roncuzzi, R. & Milaneschi, Y.** (2006). Minor depression as a cardiac risk factor after coronary artery bypass surgery. *Psychosomatics*, 47 (4), 289-95.
- Ramos, J. G.** (2009). *Médicos Almerienses*. Extraído el 01 de 08 de 2015, de <http://garciamedicosalmerienses.blogspot.pt/2009/09/francisco-romero-siglo-xviii-xix.html>
- Reséndiz, G. Á., Gaitán, G. O., González, J. V., Porras, C. G. & Zepeda, E. M.** (2013). Monitoreo anestésico básico. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 36 (Supl 1), S95-S100.
- Ribeiro, C., Mourão, JI.** (en prensa). O anestesiológista: a visão do doente. *Revista Brasileira de Anestesiologia*.
- Ries, F., Vázquez, C. C., Mesa, M. C. & Andrés, O. D.** (2012). Relaciones entre ansiedad-rasgo y ansiedad-estado en competiciones deportivas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12 (2), 9-16.
- Ríos, J. A., Hernández, M. V., Beltrán, A. L. & Carmona, L. M.** (2004). Ketamina: 35 años después. *Anestesia en México, Supl. 1*, 60-68.

- Rivera, I. V.** (2011). Aproximación a la obra científica del Comandante médico Fidel Pagés Miravé. *Sanidad Militar*, 67 (Supl. 1), 131-134.
- Roizen, M. F.** (1998). Evaluación preoperatoria. Em R. D. Miller (Ed.), *Anestesia* (4ª ed.), Vol. 1, (pp. 801-856). Madrid: Harcourt Brace de España, S.A.
- Roizen, M. F.** (1998). Implicaciones anestésicas de las enfermedades concurrentes. Em R. D. Miller (Ed.), *Anestesia* (Vol. 1), (pp. 877-987). Madrid: Harcourt Brace de España, S.A.
- Romana, R. C.** (2013). Acupuntura, electroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor. *Revista de la Sociedad Española del Dolor (SED)*, 20 (5), 263-277.
- Romanoff, M. E. & Larach, D. R.** (2004). Finalización de la derivación cardiopulmonar. Em J. F. Hensley, D. E. Martin, & G. P. Gravlee, *Anestesia Cardíaca* (pp. 228-258). Madrid: Marbán Libros, S.L.
- Royston, D. & Cox, F.** (2003). Anaesthesia: the patient's point of view. *Lancet*, 362, 1648-1658.
- Rozenblum R., Donzé J., Hockey PM., Guzdar, E., Labuzetta, MA., Zimlichman, E. & Bates, DW.** (2013). The impact of medical informatics on patient satisfaction: a USA-based literature review. *International Journal of Medical Informatics*, 82. 141-58.
- Ruiloba, J. V.** (1988). Neurosis de angustia. Em J. Vallejo, A. Bulbena, A. González, A. Grau, J. Poch, & J. Serrallonga, *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría* (pp. 429-431). Barcelona: Salvat Editores, S.A.
- Rymaszewska, J., Klejna, A. & Hadrys, T.** (2003). Depression and anxiety in coronary artery bypass grafting surgery. *European Psychiatry*, 18 (4), pp. 155-60.
- Sadock, B., Sadock, A. V. & Ruiz, P.** (2015). *Kaplan & Sadock's. Sinopsis of Psychiatry. Behavioral Sciences / Clinical Psychiatry* (11 ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

- Sadurni, M. A., Terrazas, G. E., Gobera, M. L. & Ordoñez, M. N.** (2011). Efecto de la intervención psicológica sobre la ansiedad preoperatoria. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 34(4), 260-263.
- Saíz, A., Martínez, J. R., Alonso, M., Ayuso, B., Caamaño, C., Marco, A., Morán, I. & al.** (2002). Calidad percibida por los pacientes quirúrgicos en un hospital de alta complejidad. *Revista Calidad Asistencial*, 17(5), 284-291-
- Sandor Szabo, Yvette Tache & Arpad Somogyi** (2102). YThe legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark brief “Letter” to the Editor of Nature. *Stress*, 15(5), pp. 472-478.
- Sarkar, M. S. & Buddhi, M.** (2015). Introduction and History of Cardiac Anesthesia. Em M. S. Sarkar, S. Gvalani, & e. a., *CARDIAC ANESTHESIA Practical Aspects* (1 ed.), (pp. 4-14). New Delhi: JAYPEE BROTHERS Medical Publishers (P) Ltd.
- Schiff, J. H., Fornaschon, A. S., Frankenhauser, S., Schiff, M., Snyder-Ramos, S. A., Martin, E. & Motsch, J.** (2008). The Heidelberg Peri-anaesthetic Questionnaire - development of a new refined psychometric questionnaire. *Anaesthesia*, 63, 1096-1104.
- Seetharaman, H.** (2009). Conocimientos y Actitudes de los Pacientes hacia la Anestesia y Anestesiólogos. Una Revisión. *Anestesia en México*, 21 (3), 174-178.
- Selye, H.** (1973). The evolution of the stress concept. *American Scientist*, 61(6), 692-699.
- Servet, M.** (1790). Christianismi Restitutio. Extraído el 01 de 09 de 2015, de <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000041850>
- Sheffer, M. B. & Greifenstein, F.** (1960). The emotional responses of patients to surgery and anesthesia. *Anesthesiology*, 21 (5), 502-7.
- Shevde, K. & Panagopoulos, G.** (1991). A survey of 800 patients knowledge, attitudes and concerns regarding anaesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 73, 190-8.
- Sierra, J. C., Ortega, V. & Zubeidat, I.** (de 2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal Estar e Subjetividade*, 3(1), 10-59.

- Sil, E. A. & Vega, J. C.** (2000). Visitas pre y postanestésicas: elementos esenciales en la calidad de atención. Experiencia en el Hospital General de México SS. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 23, 11-15.
- Sociedad Española de Calidad Asistencial** (2012). Indicadores de Calidad para Hospitales del Sistema Nacional de Salud. Extraído el 25/10/2015 de <http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf>
- Southworth, J. & Converse-Peirce II, E.** (1952). Cross Circulation for intracardiac surgery. *A.M.A. Archives of Surgery*, 64(1), 58-63.
- Stephenson, L. W. & Baciewicz Jr, F. A.** (2011). History of Cardiac Surgery. Em L. H. Cohn, *Cardiac Surgery in the Adult* (4 ed.), (pp. 3-20). Massachusetts: Mc Graw Hill.
- Tenani, A. C. & Pinto, M. H.** (2007). A importância do conhecimento do cliente sobre o enfrentamento do tratamento cirúrgico. *Revista Arquivos de Ciências da Saúde*, 14(2), 81-87.
- Ulrich, R.** (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, pp. 420-421.
- Underwood, M. J., Firmin, R. K. & Jehu, D.** (1993). Aspects of psychological and social morbidity in patients awaiting coronary artery bypass grafting. *British Heart Journal*, 69, 382-384.
- Valpuesta, J. M.** (2008). Los ácidos nucleicos y la naturaleza del material hereditario. Em J. M. Valpuesta, *A la búsqueda del secreto de la vida* (pp. 99-102). Madrid: Hélice.
- Vandam, L. D.** (1998). História de la práctica anestésica. Em R. D. Miller (Ed.), *Anestesia* (4ª ed.), Vol. 1, (pp. 9-19). Madrid: Harcourt Brace de España, S.A..
- Varela, M. R., Cabrera, H. S. & Salazar, C. F.** (2006). Historia de la Anestesia. Em E. D. Cabo de Villa, C. G. Brito, M. Á. Bárzaga, H. S. Cabrera, & R. M. Lois, *Anestesiología Clínica* (1ª ed.), pp. 1-32. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

- Viljoen, J.** (1968). Anaesthesia for internal mammary implant surgery. *Anaesthesia*, 23, 515-20.
- Virreira, C. O., Sánchez, R. A. & Reyna, G. C.** (2007). Derivación cardiopulmonar con hipotermia leve vs hipotermia moderada en cirugía de revascularización miocárdica. *Revista Mexicana de Cardiología*, 18 (3), 125-135.
- Webber, G.** (1990). Patient education. *Medical Care*, 28, 1089-1101.
- Winter, M., Paskin, S. & Bakeer, T.** (1994). Music reduces stress and anxiety of patients in surgical holding area. *Journal of post anesthesia nursing*, 9, pp. 340-343.
- Wolf, M., Putnam, S., James, S. & Stiles, W.** (1978). The medical interview satisfaction scale. *Journal of Behavioral Medicine*, 1 (3), 391-401.
- Wynands, J., Sheridan, C. & Kelkar, K.** (1967). Coronary artery disease and anaesthesia (experience in 120 patients for revascularization of the heart). *Canadian Journal of Anesthesia*, 14, 382-98.
- Zalaquett, R. S.** (2009). 60 años de cirugía de la válvula mitral. Una historia de exploradores, pioneros, héroes y conquistadores de nuestros tiempos. *Revista médica de Chile*, 137 (9), 1253-1260.

ANEXOS

12. ANEXOS

1. Información para el paciente y consentimiento informado.

INICIAIS DO PACIENTE:

Nº PACIENTE:

INFORMAÇÃO PARA O PACIENTE E FORMULARIO DE
CONSENTIMENTO INFORMADO

TÍTULO DO ESTUDO: IMV-P CHUCCT

INVESTIGADOR: Manuel Angel Teijeiro Cuervo

Serviço de Anestesiologia do CHUC (Centro de Cirurgia Cardio-torácica).

INTRODUÇÃO:

Pretendemos realizar um estudo de investigação. O objetivo do mesmo é avaliar o impacto que uma determinada actividade médica vai ter nos pacientes que vão ser objeto de uma intervenção cirúrgica cardíaca.

Não podemos ser mais específicos em relação ao tema de investigação porque representaria alterar, em certa medida, os resultados da mesma.

Os pacientes que formam parte do estudo são escolhidos ao azar. Você é livre de decidir se quer participar ou não no mesmo.

No caso de aceitar participar no estudo, você deverá responder a uma serie de questionários de perguntas, seran-lhe realizados uma série de análises bioquímicos, os quais não representam nenhum acto traumático fora da rotina habitual de todos os doentes, e serão analizados uma série de sintomas e sinais, prática habitual em todos os doentes, durante a sua permanência no nosso serviço.

Se compreendeu a informação e decidiu participar, se lhe solicita que assine e date este consentimento.

POSSÍVEIS BENEFÍCIOS

É possível que você não tenha um benefício direto de este estudo, porque a informação recolhida será histórica. A informação obtida de esta investigação poderá beneficiar a outros pacientes, inclusive a você se tiver que voltar a ser operado.

POSSÍVEIS RISCOS

Não existem riscos acrescidos dos habituais que apresenta outro paciente que não aceite formar parte do estudo.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA/RETIRADA DO ESTUDO

A sua participação neste estudo é totalmente voluntária. Você poderá negarse a continuar proporcionando informação para o mesmo em qualquer altura. A sua decisão não afetará a disponibilidade ou qualidade do seu atual ou futuros tratamentos médicos, nem a sua participação em estudos de investigação futuros neste centro.

O médico responsável do estudo poderá dar por terminada a sua participação na investigação sempre que o considere necessário para o seu bem estar.

ACESO AOS REGISTOS MÉDICOS E CONFIDENCIALIDADE

Todos os registos e dados que poderiam identificar a sua pessoa serão protegidos com acesso restrito. Só as suas iniciais e nº de processo clínico o identificarão durante toda a investigação. É impossível garantir a confidencialidade total.

Os resultados de este estudo de investigação poderão ser apresentados em conferências ou publicações médicas, mas nunca será revelada a sua identidade.

CONSENTIMENTO DO PACIENTE

Li as declarações e informação pormenorizada em este formulário de consentimento. Todas as minhas perguntas em relação ao estudo me foram respondidas.

Entendo que posso negar-me a participar em este estudo de investigação.

Autorizo o aceso aos meus registos médicos à Unidade de Inovação/Centro de Ensaio Clínicos.

Com a minha assinatura de este formulário não renuncio a nenhum dos meus direitos legais como participante de um estudo de investigação.

ACEITO PARTICIPAR NO ESTUDIO DE INVESTIGAÇÃO : IMV-P CHUCCT

NOME DO PACIENTE:

DATA:

ASSINATURA

2. Autorización de la Unidad de Innovación y Desarrollo

	CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E. <i>Unidade de Inovação e Desenvolvimento</i> <i>Centro de Ensaios Clínicos</i>
---	---	--

AUTORIZAÇÃO DE PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO

CHUC	009	15
------	-----	----

NOME DO PROJECTO:

IMPACTO DE UM MODELO DE VISITA PRÉ-ANESTÉSICA EN LA POBLACIÓN QUIRÚRGICA CARDÍACA DE UN HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PORTUGUÊS (ANSIEDAD, SATISFACCIÓN COM LA ACTIVIDAD ANESTÉSICA, VALORIZACIÓN SOCIAL DEL ANESTESISTA)

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Dr. Manuel Angel Teijeiro Cuervo

Tendo por base o parecer da Comissão de Ética, é autorizada a realização, no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, do Projecto de Investigação supracitado.

DATA: 23/4/15

Presidente do Conselho de Administração
Dr. José Martins Nunes
Presidente do Conselho de Administração
C.H.U.C. - EPE



(Dr. José Martins Nunes)

3. Mini Mental State Examination (MMSE)

Mini-Mental State Examination (MMSE)	
Idade: ____	Data: ____/____/____ Iniciais: ____
1. Orientação (1 ponto por cada resposta correcta)	
Em que ano estamos?...../	
Em que mês estamos?...../	
Em que dia do mês estamos?...../	
Em que dia da semana estamos?..../	
Em que estação do ano estamos?.../	
Em que país estamos?...../	
Em que distrito vive?...../	
Em que terra vive?...../	
Em que casa estamos?/	
Em que andar estamos?/	
Nota: ____	
2. Retenção (contar um ponto por cada palavra correctamente repetida)	
“Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas, procure sabê-las de cor.”	
Pêra ____	
Gato ____	
Bola ____	
Nota: ____	
3. Atenção e cálculo (um ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair..., consideram-se as seguintes como correctas. Para ao fim de 5 respostas) “Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado voltar a tirar 3 e repete assim ate eu dizer para parar”	
30__27__24__21__18__15__	
Nota: ____	
4. Evocação (um ponto por cada resposta correcta) “Veja se consegue dizer as 3 palavras que pedi a pouco para decorar”	
Pêra ____	
Gato ____	
Bola ____	
Nota: ____	

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correcta)

a. “Como se chama isto” Mostrar os objectos:

Relógio _____

Lápis _____

Nota: _____

b. “Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA”

Nota: _____

c. “Quando eu lhe der esta folha, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa”;

dar a folha, segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____

d. “Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz”. Mostrar um cartão com a frase bem legível, “FECHE OS OLHOS”; sendo analfabeto lê-se a frase

Fechou os olhos _____

Nota: _____

e. “Escreva uma frase inteira aqui”. Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação

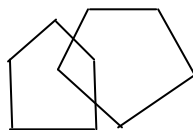
Frase:

Nota: _____

6. Habilidade construtiva (um ponto pela copia correcta)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação

Desenho



Cópia

Nota: _____

Total (Máximo 30 pontos): _____

Considera-se com defeito cognitivo: - analfabetos ≤ 15 pontos

- 1 a 11 anos de escolaridade ≤ 22

- com escolaridade superior a 11 anos ≤ 27

4. Datos Sociodemográficos

Nº PROCESSO:		SEXO: H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		IDADE:	
PROFISSÃO:		ESTUDOS: 1º ciclo(6-9 anos) <input type="checkbox"/> 2º ciclo (10-11) <input type="checkbox"/> 3º ciclo (12-14) <input type="checkbox"/> Ensino secundario(15-17) <input type="checkbox"/> Ensino Superior: Licenciatura <input type="checkbox"/> Lic. + Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento <input type="checkbox"/>		ESTADO CIVIL: C..... <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> UNIÃO FATO <input type="checkbox"/>	
ASA:	RAÇA:				
Nº CIRURGIAS :					
ESTADO LABORAL: ATIVO <input type="checkbox"/> REFORMADO <input type="checkbox"/> DESEMPREGADO <input type="checkbox"/> ESTUDANTE <input type="checkbox"/>					
ESPOSA/COMPANHEIRA: TRABALHA: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		NÍVEL ECONÓMICO FAMILIAR: < 12.000 <input type="checkbox"/> 12.000-24.000 <input type="checkbox"/> 24.000-36.000 <input type="checkbox"/> > 36.000 <input type="checkbox"/>		PATOLOGIA ASSOCIADA ALERGIAS: DIABETES : I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> DISLIPIDEMIA <input type="checkbox"/> DPOC <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> OBESIDADE <input type="checkbox"/> PAT. PSIQUIÁTRICA <input type="checkbox"/> PAT. TIROIDEIA: HIPOTIROIDISMO <input type="checkbox"/> HIPERTIROIDISMO <input type="checkbox"/> TABAGISMO <input type="checkbox"/> OUTRAS:	
Nº PESSOAS DEPENDENTES INGRESSOS:					
Nº CIRURGIAS ANTERIORES: EXPLICARAM-LHE EM QUE CONSISTE A CIRURGIA?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
CORTISOL PRE-VISITA: B.O.: 3-4 POS-OP:					
		LOCAL DE RESIDÊNCIA: NORTE <input type="checkbox"/> CENTRO <input type="checkbox"/> LISBOA <input type="checkbox"/> ALGARVE <input type="checkbox"/> OUTRO..... <input type="checkbox"/>			

5. Escala de Lankton y Registro Síntomas-Signos

INICIAIS:	Nº DOENTE																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: 0 auto;"> MUITO CALMO MUITO ANSIOSO </div>																											
<table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>PRE-OPERATORIO</td><td></td></tr> <tr><td>T.A.</td><td></td></tr> <tr><td>Fc</td><td></td></tr> <tr><td>ARRITMIAS</td><td></td></tr> <tr><td>Fc respiratória</td><td></td></tr> <tr><td>Dilatação pupilas</td><td></td></tr> <tr><td>Sudorese</td><td></td></tr> <tr><td>Vasoconstrição perif.</td><td></td></tr> <tr><td>Dor precordial</td><td></td></tr> <tr><td>Boca seca</td><td></td></tr> <tr><td>Cefaleia</td><td></td></tr> <tr><td>Tremor</td><td></td></tr> <tr><td>Choro</td><td></td></tr> </table>		PRE-OPERATORIO		T.A.		Fc		ARRITMIAS		Fc respiratória		Dilatação pupilas		Sudorese		Vasoconstrição perif.		Dor precordial		Boca seca		Cefaleia		Tremor		Choro	
PRE-OPERATORIO																											
T.A.																											
Fc																											
ARRITMIAS																											
Fc respiratória																											
Dilatação pupilas																											
Sudorese																											
Vasoconstrição perif.																											
Dor precordial																											
Boca seca																											
Cefaleia																											
Tremor																											
Choro																											
NO BLOCO OPERATÓRIO																											
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%; margin: 0 auto;"> MUITO CALMO MUITO ANSIOSO </div>																											
<table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>PRE-OPERATÓRIO B.O.</td><td></td></tr> <tr><td>T.A.</td><td></td></tr> <tr><td>Fc</td><td></td></tr> <tr><td>ARRITMIAS</td><td></td></tr> <tr><td>Fc respiratória</td><td></td></tr> <tr><td>Dilatação pupilas</td><td></td></tr> <tr><td>Sudorese</td><td></td></tr> <tr><td>Vasoconstrição perif.</td><td></td></tr> <tr><td>Dor precordial</td><td></td></tr> <tr><td>Boca seca</td><td></td></tr> <tr><td>Cefaleia</td><td></td></tr> <tr><td>Tremor</td><td></td></tr> <tr><td>Choro</td><td></td></tr> </table>		PRE-OPERATÓRIO B.O.		T.A.		Fc		ARRITMIAS		Fc respiratória		Dilatação pupilas		Sudorese		Vasoconstrição perif.		Dor precordial		Boca seca		Cefaleia		Tremor		Choro	
PRE-OPERATÓRIO B.O.																											
T.A.																											
Fc																											
ARRITMIAS																											
Fc respiratória																											
Dilatação pupilas																											
Sudorese																											
Vasoconstrição perif.																											
Dor precordial																											
Boca seca																											
Cefaleia																											
Tremor																											
Choro																											

6. Cuestionario de Auto-avaliação STAI Forma Y-1

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO
de Charles Spielberger
Forma Y-1

Idade _____ Sexo: M _____ F _____ Escolaridade _____ Data _____
Profissão _____

E _____
T _____

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias. Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente agora, isto é, neste preciso momento. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que melhor lhe parece descrever os seus sentimentos neste momento.

	nada	um pouco	moderadamente	muito
1. Sinto-me calmo	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro	1	2	3	4
3. Estou tenso	1	2	3	4
4. Sinto-me esgotado	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado	1	2	3	4
7. Presentemente, ando preocupado com desgraças que possam vir a acontecer	1	2	3	4
8. Sinto-me satisfeito	1	2	3	4
9. Sinto-me assustado	1	2	3	4
10. Estou descansado	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso	1	2	3	4
13. Estou inquieto	1	2	3	4
14. Sinto-me indeciso	1	2	3	4
15. Estou descontraido	1	2	3	4
16. Sinto-me contente	1	2	3	4
17. Estou preocupado	1	2	3	4
18. Sinto-me confuso	1	2	3	4
19. Sinto-me uma pessoa estável	1	2	3	4
20. Sinto-me bem	1	2	3	4

7. Cuestionario de Auto-avaliação STAI Forma Y-2

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO
STAI Forma Y-2

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias. Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente em geral. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que lhe parece descrever como se sente geralmente.

	quase nunca	algumas vezes	frequentemente	quase sempre
21. Sinto-me bem	1	2	3	4
22. Sinto-me nervoso e inquieto	1	2	3	4
23. Sinto-me satisfeito comigo próprio	1	2	3	4
24. Quem me dera ser tão feliz como os outros parecem sê-lo	1	2	3	4
25. Sinto-me um falhado	1	2	3	4
26. Sinto-me tranquilo	1	2	3	4
27. Sou calmo, ponderado e senhor de mim mesmo	1	2	3	4
28. Sinto que as dificuldades estão a acumular-se de tal forma que as não consigo resolver	1	2	3	4
29. Preocupo-me demais com coisas que na realidade não têm importância	1	2	3	4
30. Sou feliz	1	2	3	4
31. Tenho pensamentos que me perturbam	1	2	3	4
32. Não tenho muita confiança em mim	1	2	3	4
33. Sinto-me seguro	1	2	3	4
34. Tomo decisões com facilidade	1	2	3	4
35. Muitas vezes sinto que não sou capaz	1	2	3	4
36. Estou contente	1	2	3	4
37. Às vezes, passam-me pela cabeça pensamentos sem importância que me aborrecem	1	2	3	4
38. Tomo os desapontamentos tão a sério que não consigo afastá-los do pensamento	1	2	3	4
39. Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
40. Fico tenso ou desorientado quando penso nas minhas preocupações e interesses mais recentes	1	2	3	4

8. Cuestionario Calidad de Cuidados Anestésicos

INICIAIS:	Nº DOENTE:
1. Foi visitado pelo anestesista antes da cirurgia?	
SIM....	NÃO.....
2. Antes da cirurgia a entrevista com o anestesista foi realizada em ambiente agradável?	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
3. O anestesista que o visitou deveria ser mais simpático:	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
4. O anestesista que o entrevistou parecia ter pressa	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
5. O anestesista forneceu-lhe informação suficiente	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
6. A informação dada foi clara	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
7. O medo da anestesia foi importante para você	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
8. O medo da cirurgia foi importante para você	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
9. À noite antes da cirurgia estive tranquilo?	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
10. Antes da cirurgia sentiu algum medo incontrolável?	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
11. O tempo de espera no dia da cirurgia foi longo?	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	
12. Sentir-se sozinho foi incómodo?	
Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....	

13. O medo ou inquietude antes da anestesia foi importante para você?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

14. A sede antes da anestesia foi importante para você?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

15. Sentiu frio ou tremores no bloco operatório?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

16. A dor antes da anestesia causou-lhe ansiedade?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

17. A anestesia correu exatamente como o anestesista lhe tinha explicado?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

18. O ambiente no bloco operatório era agradável

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

19. Os elementos da equipa cuidaram bien de si e foram atenciosos no início da anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

20. O acordar da anestesia foi confortável?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

21. Após o despertar da anestesia, sentiu dor na região onde foi operado?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

22. Teve dor em outras áreas do corpo após a cirurgia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

23. Os elementos da equipe demonstraram que estavam verdadeiramente preocupados com a sua dor?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

24. Os elementos da equipe rapidamente diminuíram a sua dor?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

25. As náuseas e vômitos foram um problema após a anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

26. A rouquidão ou dor de garganta constituiu um problema após a anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

27. A debilidade muscular foi um problema após a anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

28. A sede foi um problema após a anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

29. A necessidade urgente de urinar foi um problema para você?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

30. A sensação de frio ou tremor foi um problema após a anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

31. Foi difícil respirar após a anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

32. O cansaço ou incapacidade para se concentrar foi um problema após a anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

33. Imediatamente após acordar da anestesia os elementos da equipe estiveram disponíveis para lhe prestar ajuda?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

34. Os elementos da Unidade de Cuidados Intensivos foram simpáticos?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

35. A recuperação após a anestesia foi boa?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

36. À noite após a anestesia sentiu-se traquilo?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

37. Sentiu-se confiante na equipe de anestesia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

38. Têm a segurança que o anestesista tomou as decisões pensando no melhor para você?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

39. Acha importante ter uma visita preanestésica antes da cirurgia?

Totalmente em desacordo.... Discordo....Concordo.... Totalmente de acordo....

40. Qué características gostaria que tivesse em relação à experimentada?

Completa: Mais____ Menos____ Bem____

Clara: Mais____ Menos____ Bem____

Antecedência: Mais____ Menos____ Bem____

Curta: Mais____ Menos____ Bem____

Junto com familiares: Sim____Não____ Indiferente____

41. De todo o tempo que leva conosco, que melhoraria você?

42. No caso de ter sido visitado pelo anestesista, qualifique o grau de satisfação em relação a visita preanestésica, numa escala de 0-10.

A continuación figura la versión portuguesa del cuestionario de Moura AC, et al.

1. Antes da cirurgia, o tempo de espera pelo anestesiológista foi longo.
2. Antes da cirurgia, o contacto com o anestesiológista foi efetuado num ambiente agradável.
3. O anestesiológista, que o contactou antes da cirurgia, deveria ser mais simpático.
4. O anestesiológista, que o contactou antes da cirurgia, parecia estar com pressa.
5. O anestesiológista, que o contactou antes da cirurgia, não deu informação suficiente.
6. A informação dada pelo anestesiológista, que o contactou antes da cirurgia, foi fácil de perceber.
7. O medo da anestesia foi importante para si.
8. O medo da cirurgia foi importante para si.
9. Na noite antes da cirurgia sentiu-se calmo
10. A cirurgia foi adiada para outro dia.
11. Antes da cirurgia sentiu um medo incontrolável
12. O tempo de espera no dia da cirurgia foi longo.
13. Sentir-se sozinho/a incomodou-o/a.
14. O medo ou agitação no momento antes da anestesia foi importante

15. A sede antes da anestesia foi um problema para si.
16. Sentiu frio ou tremor na sala onde foi anestesiado/a
17. Dor antes da anestesia causou-lhe ansiedade.
18. A anestesia decorreu exatamente como o anestesiológista lhe tinha explicado.
19. O ambiente na sala onde foi anestesiado/a era agradável.
20. Os membros da equipa cuidaram bem de si e foram prestáveis enquanto era anestesiado/a.
21. O acordar da anestesia foi confortável.
22. Depois de acordar da anestesia, sentiu dor na zona onde foi operado/a.
23. Não teve dor nenhuma ou quase nenhuma noutras áreas do corpo após a cirurgia (por exemplo, cabeça).
24. Os membros da equipa mostraram que estavam verdadeiramente preocupados com a sua dor.
25. Os membros da equipa rapidamente aliviaram a sua dor.
26. As náuseas ou vômitos foram um problema após a anestesia.
27. A rouquidão ou dor de garganta foi um problema após a anestesia.
28. A fraqueza muscular foi um problema após a anestesia.
29. A sede foi um problema após a anestesia.

30. Uma necessidade urgente de urinar foi um problema para si.
31. A sensação de frio ou tremor foi um problema após a anestesia.
32. Foi difícil respirar após a anestesia.
33. O cansaço ou a incapacidade de concentração foi um problema após a anestesia.
34. Imediatamente após acordar da anestesia, os membros da equipa estavam disponíveis para o/a ajudarem.
35. Os membros do recobro ou unidade de cuidados intensivos eram simpáticos36. A recuperação após a anestesia correu bem.
37. Na noite após a cirurgia sentiu-se calmo.
38. Sentiu que podia confiar na equipa de anestesia.
39. Pôde ter a certeza que o anestesiológista tomava as decisões tendo em conta o melhor interesse do doente.

9. Cuestionario Conocimiento y Valorización del Anestesiólogo

INICIAIS:	Nº DOENTE:
Já foi previamente anestesiado?	
Sim: _____	Não: _____
1. O anestesiólogo é:	
Técnico _____ Médico Geral: _____ Médico Especialista: _____ Enfermeiro(a): _____	
2. O cirurgião é:	
Técnico _____ Médico Geral: _____ Médico Especialista: _____ Enfermeiro(a): _____	
3. Os sinais vitais (respiração, tensão arterial, frequência cardíaca, temperatura,...) durante a cirurgia são controlados pelo:	
Cirurgião: _____ Anestesista: _____ Enfermeiro: _____ Cardiologista: _____	
4. Quem é o principal responsável pelo tratamento médico do doente no bloco operatório?	
Cirurgião: _____ Anestesista: _____ Enfermeiro: _____ Cardiologista: _____	
5. Quem é o principal responsável pela decisão no bloco operatório de transfundir sangue ou plasma a um paciente?	
Cirurgião: _____ Anestesista: _____ Enfermeiro: _____ Hematologista: _____	
6. Quem é o responsável de evitar a dor do doente no bloco operatório?	
Cirurgião: _____ Anestesista: _____ Enfermeiro: _____ Cardiologista: _____	
7. Em que lugar do Hospital trabalha o anestesista?	
Bloco Operatório: _____ Unidade de Cuidados Intensivos: _____ Sala Partos: _____ Todos: _____	
8. Segundo a sua opinião, dentro do bloco operatório, quem é o profissional que mais cuida de você, considerando todos os aspetos:	
Cirurgião: _____ Anestesista: _____ Enfermeiro: _____ Cardiologista: _____	
9. Quem é o profissional encarregue de que esteja “adormecido” durante a cirurgia e do seu acordar após terminar a mesma?	
Cirurgião: _____ Anestesista: _____ Enfermeiro: _____ Cardiologista: _____	

10. De ter que escolher um profissional, para você, quem sería o mais importante dentro do bloco operatório?

Cirurgião:____ Anestesista:____ Enfermeiro:____ Cardiologista:____ Todos.....:____

11. Para você, numa escala de 1 a 10, qué importância daría ao anesthesiologista no tratamento da sua doença?:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

ABREVIATURAS

13.- ABREVIATURAS

ACT	Tiempo de Coagulación Activado
ASA	American Society of Anesthesiology
BIS	Índice Bispectral
BZD	Benzodiazepinas
CCCT	Centro de Cirugía Cardio-Torácica
CEC	Circulación Extracorpórea
CHUC	Centro Hospitalar Universitario de Coimbra
CIE-10	Clasificación Internacional de las Enfermedades- 10ª versión
DSM-IV	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
E.C.G.	Electrocardiograma
E.C.M.O.	Extracorporeal Membrane Oxygenator
EtCO ₂	Anhídrido Carbónico al final de la Espiración
GC	Grupo Control
GE	Grupo Experimental
HTA	Hipertensión arterial
ISO	International Organization for Standardization

NIRS	Near infrared spectroscopy
OMS	a Organización Mundial de la Salud
PaCO ₂	Presión arterial de anhídrido carbónico
SPSS	Statistical package for the social sciences
UI/Kg	Unidades Internacionales / Kilogramo
UCIC	Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos
°C	Grados centígrados